

***PROPUESTA DE GUÍA TÉCNICA PARA EL TRÁMITE DE PERMISOS AMBIENTALES  
OTORGADOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA AL  
SUBSECTOR AVÍCOLA Y PORCÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA***

**LISSETH DANIELA MORALES ROMERO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
PEREIRA  
2019**

***PROPUESTA DE GUÍA TÉCNICA PARA EL TRÁMITE DE PERMISOS AMBIENTALES  
OTORGADOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA AL  
SUBSECTOR AVÍCOLA Y PORCÍCOLA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA***

**LISSETH DANIELA MORALES ROMERO**

**TRABAJO DE GRADO  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**

**DIRECTORA:  
MARIA CONSTANZA ZUÑIGA TORRES**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
PEREIRA  
2019**

## 1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como organismo rector de la gestión ambiental de Colombia, tiene dentro de su misión “ser la entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano” (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019, párr. 1), a lo anterior se le suma el establecimiento de mecanismos de concertación con el sector privado y los diferentes sectores productivos, y así introducir la dimensión ambiental en sus diferentes actividades.

Sumado a lo anterior, en los últimos años la economía colombiana ha experimentado un significativo auge en las actividades agropecuarias, pues este sector se ha preocupado por mejorar la productividad y competitividad, al crear leyes encaminadas a este fin, como la Ley 811 de 2003 “por medio de la cual se modifica la ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadena en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT) y se dictan otras disposiciones” y también se tiene la Ley 1876 de 2017 donde se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

En el cumplimiento de dichas leyes la Corporación Autónoma Regional de Risaralda ha estado encaminada a la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables del departamento, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y adelanta acciones encaminadas a la legalización e implementación de buenas prácticas; pero desde hace aproximadamente cinco años viene dirigiendo acciones hacia el sector agropecuario a través de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial, sin embargo estos esfuerzos no han sido suficientes debido al manejo que le han dado a los trámites para la solicitud de los permisos ambientales para el sector porcícola y avícola del departamento de Risaralda, teniendo en cuenta la aplicación del convenio concertado con los diferentes gremios porcícolas y avícolas con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Entendido esto, la Subdirección Ambiental Sectorial en el marco de sus competencias busca consolidar información acertada al seguimiento y control en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro del departamento de Risaralda con respecto al sector pecuario (porcícolas y avícolas) y los permisos ambientales. La importancia radica fundamentalmente, en la necesidad actual de disponer de la información actualizada sobre el estado y la forma cómo se está tramitando los permisos y autorizaciones ambientales.

Así, entonces, se requiere de una herramienta que permita la consolidación y la manera en como los productores del subsector porcícola y avícola deben realizar los trámites ambientales necesarios para el desarrollo de sus actividades sin alterar de manera negativa los recursos naturales de donde se encuentre localizado el predio y también esto le permitirá

estar legalizado ante la entidad ambiental, que estará evaluando y realizando visitas de seguimiento y control de los permisos otorgados.

Una de las herramientas que se pueden implementar son las guías técnicas las cuales, en este caso están propuestas para actividades, obras o proyectos en el subsector pecuario y los respectivos permisos ambientales para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales que deben solicitar ante la autoridad ambiental.

La presente guía técnica, contiene una serie de requisitos y especificaciones conceptuales, técnicos, normativos y ambientales, que se deben tener en cuenta para los trámites de los permisos ambientales para el subsector pecuario, concretamente el sector porcícola y el sector avícola del departamento de Risaralda, lo anterior teniendo en cuenta la planificación, la ejecución y el seguimiento de las diferentes obras y/o proyectos de las diferentes actividades productivas del departamento, con el fin de hacer más armónicas las relaciones entre los usuarios, la autoridad ambiental (Corporación Autónoma Regional de Risaralda) y la comunidad que se ve afectada por la presencia de este tipo de producción en su vida cotidiana.

Por todo lo expuesto anteriormente, el Administrador Ambiental, como gestor en los territorios es el profesional idóneo para adelantar este proceso, pues su capacidad de aplicar una visión interdisciplinaria que le permite abordar una situación desde diferentes perspectivas e integrando a su vez diversos aspectos y cualidades, que dentro del marco de este proyecto le facilita la comprensión de la dinámica entorno al sector pecuario (porcícolas y avícolas), la recolección acertada de la múltiple información requerida, y el posterior análisis de la misma.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En Colombia la situación con respecto al panorama pecuario tiene sus particularidades, puesto que si bien el país cuenta con gran parte de su territorio dedicado a las actividades agropecuarias y dispone no solo de una variedad de especies animales domésticas, sino de una biodiversidad considerada entre las más importantes del mundo, por otro lado ya estamos inmersos en la globalización, pues esta ha ascendido grandes escalas y ha logrado permear el mundo, trayendo consigo nuevos retos para el sector agropecuario del país como lo son la formulación y apropiación de estrategias, la generación de nuevos escenarios de producción, entre otros.

El fenómeno de la globalización supone cambios económicos, sociales, culturales y ambientales que inciden de manera directa en la productividad y en la competitividad del país, interviniendo de manera más concreta en el mejoramiento de los procesos y de su eficiencia, en la conservación de recursos con el fin único de incrementar la productividad del sector (Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias (2010). *Globalización y retos para la producción pecuaria*. Medellín).

Por lo anterior, el ente regulador en estos cambios que han propiciado alteraciones a los recursos naturales como consecuencia de las mejoras en los procesos productivos del

sector pecuario, se encuentra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que tiene como un punto importante dentro de su misión la búsqueda de mecanismos de concertación entre el sector privado y los diferentes sectores productivos del país con el fin de relacionar e introducir la dimensión ambiental en sus diferentes actividades.

Es importante resaltar que el Departamento de Risaralda tiene una extensión de 3653 Km<sup>2</sup>, representando aproximadamente el 0,3% del área total del país y hace parte del llamado Eje Cafetero. Se encuentra dividido en 14 municipios: Pereira como ciudad capital, Apía, Balboa, Belén de Umbría, Dosquebradas, Guática, La Celia, La Virginia, Marsella, Mistrató, Pueblo Rico, Quinchía, Santa Rosa de Cabal y Santuario, 19 corregimientos, numerosos caseríos y centros poblados (Secretaría de Desarrollo Agropecuario 2005 – 2014).

La actividad agropecuaria en el departamento ha sido uno de los sectores productivos con más baja participación en la economía risaraldense, pero que gracias a las dinámicas del modelo de desarrollo y a las constantes dinámicas del mercado del café este subsector ha ido en crecimiento, lo cual ha generado que la Corporación Autónoma Regional de Risaralda por medio de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial viene dirigiendo desde aproximadamente cinco (5) años acciones hacia el sector agropecuario, sin embargo estos esfuerzos no han sido suficientes debido al manejo que le han dado a los trámites para la solicitud de los permisos ambientales para la legalización de las granjas porcícolas y avícolas del departamento de Risaralda.

Por lo anterior, el presente documento contiene una guía técnica para el trámite de los permisos ambientales que deben solicitar los productores pecuarios ante la autoridad ambiental (CARDER) para la protección y conservación de los recursos naturales del departamento

## **JUSTIFICACIÓN**

La presente guía tiene como fin facilitar tanto a los técnicos de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial como a los productores del sector pecuario, más concretamente a los productores avícolas y porcícolas el trámite de los permisos ambientales ante la Entidad Ambiental del departamento, lo anterior con el fin de conservar y preservar los recursos naturales que se puedan alterar de manera negativa por el desarrollo de estas actividades, también es importante resaltar que este proceso sirve para que la Corporación lleve un inventario de legalización de las granjas, lo cual es importante a la hora de realizar los procesos de seguimiento y control de las mismas.

El desarrollo de esta guía ha permitido la actualización de las bases de datos que se tienen de las granjas porcícolas y avícolas que están legalizadas ante la Corporación, además de la ubicación de las mismas en mapas lo cual será de ayuda para conocer que las granjas no se encuentren en suelos de conservación, cerca de centros poblados, en perímetro urbano, entre otras.

Para el Administrador Ambiental, como gestor en los territorios es el profesional idóneo para el adelantar este proceso, pues su capacidad de aplicar una visión interdisciplinaria que le permite abordar una situación desde diferentes perspectivas e integrando a su vez diversos aspectos y cualidades, que dentro del marco de este proyecto facilita la comprensión de la dinámica entorno al sector pecuario (porcícolas y avícolas), la recolección acertada de la múltiple información requerida, y el posterior análisis de la misma.

Por lo anterior, el desarrollo de esta práctica permite que el Administrador Ambiental amplíe la visión de los territorios, la forma de organización de las comunidades presentes y las dinámicas de asentamiento en este, además brinda el conocimiento relacionado con la intervención de la autoridad ambiental (CARDER) a la hora de otorgar los permisos ambientales con los que deben cumplir los productores porcícolas y avícolas del departamento de Risaralda, lo que contribuye a la solución de problemas ambientales puntuales en este y así mejorar las técnicas de aprovechamiento de los recursos ambientales, además la realización de esta guía es una herramienta para el desarrollo de la actividad pecuaria permitirá que se lleve a cabo dentro de unos términos sencillos, prácticos y realizables para el productor.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Proponer a la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) en la elaboración de una guía técnica para el trámite de los permisos ambientales otorgados al subsector porcícola y avícola del departamento de Risaralda.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analizar la información de los permisos ambientales que requiere la CARDER para el subsector avícola y porcícola del departamento de Risaralda.

Comparar la información primaria y secundaria que permita evidenciar el cumplimiento de los permisos ambientales otorgados por la CARDER.

Consolidar la información recopilada en una guía técnica como herramienta que contribuya a la legalización en materia ambiental (permisos ambientales) del subsector porcícola y avícola del departamento de Risaralda ante la CARDER.

## **1.1. ASPECTOS LEGALES**

A pesar de que las regulaciones en materia ambiental son muy antiguas, en los últimos años ha surgido la necesidad de adoptar y adaptar instrumentos normativos que respondan a la protección del medio ambiente a nivel mundial.

En Colombia el análisis de la legislación ambiental se realiza a partir de dos momentos importantes que señalan la importancia de la dimensión ambiental en el país, como lo son: El Código de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente, Decreto Ley 2811, y la Ley 99 de 1993 que desarrolla la Constitución de 1991 en su componente ambiental (Gaviria, 2010). Lo anterior establece un conjunto de disposiciones que recogen la preocupación por adoptar un modelo de desarrollo sostenible, para reconocer el derecho a gozar de un ambiente sano y establecer políticas de conservación y protección del medio ambiente.

A partir de la consolidación de la Ley 99 de 1993, se definen los principios de la gestión ambiental de país, se crea el Ministerio de Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), además se establecen 14 artículos relacionados con licencias ambientales, lo cual se establece como requisito previo para el desarrollo de cualquier obra, actividad y/o proyecto que altere de manera negativa los recursos naturales o que de alguna manera haga modificaciones significativas a este (Ministerio de Ambiente, 2018).

El desarrollo de este marco normativo parte de la idea de presentar los aspectos más importantes del ordenamiento legal ambiental de Colombia, en relación con el uso, aprovechamiento, afectación y/o alteración de los recursos naturales. Esta reglamentación cubre a los productores del subsector pecuario, más exactamente de los productores porcícolas y avícolas del departamento de Risaralda ante la autoridad ambiental, en este caso la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER). Para lo anterior, estas se rigen bajo las siguientes normas de manera más concreta:

#### **Legislación en términos generales:**

Decreto – Ley 2811 de 1974, “Por el cual se dicta el Código de los Recursos Naturales y de Protección del Medio Ambiente”

Ley 99 de 1993 – Ley general ambiental de Colombia, “Por la cual se crea el Ministerio de ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se reorganiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA)”

Ley 388 de 1993 – Ley de desarrollo territorial, “Establece el mandato que todos los municipios del país formulen sus propios Planes de Ordenamiento Territorial”

Ley 633 de 2000 – Artículo 96, “Establece el método de cálculo que deben aplicar las autoridades ambientales para la fijación de las tarifas a cobrar por los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental”

#### **Recurso hídrico:**

Decreto 1541 de 1978, “Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto – Ley 2811 de 1974: de las aguas no marítimas y parcialmente la Ley 23 de 1973”

Decreto 1594 de 1984, “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI – Parte III – Libro II y el Título III de la parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos”

Ley 373 de 1997, “Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, además establece el reúso obligatorio de las aguas de orden superficial, subterráneo o lluvias utilizadas en actividades que generen afluentes líquidos”

Decreto 901 de 1997, “Se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales y se establecen tarifas de éstas”

Decreto 475 de 1998, “Por el cual se expiden normas técnicas de calidad de agua potable”

Resolución 1514 de 2012, “Por el cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos”

Resolución 631 de 2015, “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”

Decreto 1076 de 2015, “Promueve el reúso de aguas residuales a través de los Planes de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos – Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”

#### **Ocupación de cauce:**

Decreto 1449 de 1977, “Por medio del cual se protegen las fuentes de agua en predios adjudicados por el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria”

Decreto 1541 de 1978, “Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto – Ley 2811 de 1974: De las aguas no marítimas, Ocupación de cauces y parcialmente la Ley 23 de 1973”

Decreto 1608 de 1978, “Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre, reglamenta por tanto las actividades que se relacionan con este recurso y con sus productos”

Ley 84 de 1989, “Por medio del cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia”

Decreto 1791 de 1996, “Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal”

#### **Residuos Sólidos:**

Resolución 2309 de 1986, “Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte IV de Libro I del Decreto – Ley 2811 de 1974 y de los títulos I, III y XI de la Ley 9 de 1979, en cuanto a residuos especiales”



Decreto 605 de 1996, “Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo”

Ley 430 de 1998, “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”

Decreto 2676 de 2000, “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares”

Decreto 4741 de 2005, “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”

#### **Recurso Aire:**

Decreto 948 de 1995, “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979 y el Decreto – Ley 2811 de 1974, en cuanto a emisiones atmosféricas”

Resolución 619 de 1997, “Por el cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas”

#### **Otros:**

Decreto 1843 de 1991, “Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas”

***Nota: Acuerdos municipales, resoluciones de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), también es importante resaltar que se necesitan de otras normas, leyes y decretos de manera general en el Anexo 1.***

## **1.2. ASPECTOS CONCEPTUALES**

El sector agropecuario en Colombia se compone por actividades de producción primaria en los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, pesquero y acuícola. Según un análisis de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), la vocación agropecuaria del país asciende a 26, 5 millones de hectáreas, donde se identifican que aproximadamente 6 millones de hectáreas son aptas para el sector pecuario y 2 millones de hectáreas están en cuerpos de agua (Ministerio de Agricultura, 2015).

Cabe resaltar que la actividad agropecuaria representa en la actualidad alrededor del 7 % del PIB total del país (Colombia), al igual que el valor agregado sectorial que asciende a los 366,737 millones de pesos. Lo anterior dentro de un contexto de violencia debido a la presencia de grupos armados al margen de la ley en las zonas rurales (Romero, 2011).

En la Constitución Política colombiana está vigente el compromiso a garantizar el acceso a un ambiente sano, lo cual puede distar mucho de la realidad si se tiene en cuenta la brecha que aún permanece entre el sector urbano y rural del territorio, pues el sector agropecuario es altamente informal y de acuerdo con la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del

2016, se registra que para un total nacional de 22 millones de personas la tasa de informalidad es del 84,9% dentro del sector. Así atendiendo a los principios de adopción de buenas prácticas con el ambiente las Corporaciones Autónomas Regionales proponen consolidar trámites ambientales que de manera concertada con los diferentes sectores permita la realización guías acordes a los requerimientos por sector.

Para precisar, el subsector pecuario es una denominación que suele asociarse a la actividad ganadera, consistente en la crianza de animales para la seguridad alimentaria, su comercialización y el aprovechamiento económico. Para este subsector pueden distinguirse diferentes clases de explotación ganadera, siendo las más representativas la de ganado porcino (cerdos), ovino (ovejas y carneros), y avicultura (crianza de aves) entre otros. La promoción de este subsector compromete la producción de subproductos como la piel, leche, carne, huevos, lana, grasa, etc. que son utilizados como insumos para la agroindustria.

## **2. MÉTODO**

Para el desarrollo de esta práctica empresarial es pertinente plantear un enfoque metodológico donde se empleen técnicas e instrumentos adecuados para el cumplimiento de las actividades propuestas dentro de los objetivos establecidos, permitiendo así que se establezcan soluciones que encaminen hacia el logro de la implementación de una guía técnica que beneficie las actividades de seguimiento y control realizadas por la entidad ambiental (CARDER), más exactamente por parte de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial pecuaria. Por lo anterior, es importante tener en cuenta una metodología con enfoque interdisciplinario que permita la articulación de diferentes técnicas.

Por todo lo anterior, se hace necesario la realización de una guía técnica para el tratamiento de los permisos ambientales para el subsector avícola y porcícola del departamento de Risaralda, enmarcado en cada uno de los objetivos planteados.

### **Objetivo 1: Analizar la información de los permisos ambientales que requiere la CARDER para el subsector avícola y porcícola del departamento de Risaralda.**

Para el desarrollo de este objetivo se implementó la técnica de Análisis documental, que es una técnica mediante la cual se descompone y describe un documento en su estructura externa o interna. En este sentido, se busca descubrir la relación entre las ideas principales y las secundarias o derivadas que sustentan el texto y la coherencia interna del mismo (Peña, T. y Pirella, J., 2009).

Además, esta técnica se desarrolló mediante instrumentos como: Observación investigativa, entrevistas y revisión documental lo cual permitió el desarrollo de listas de chequeo que son de gran ayuda a la hora de realizar las visitas de seguimiento y control por parte de los técnicos, con el fin de que las visitas se hagan de manera más concreta y se revisen todos los aspectos necesarios a la hora de la mismas.

Es importante resaltar que estas listas nos permiten llevar un control en cuanto al número de granjas que se encuentran legalizadas en la Entidad, los permisos que necesitan según la producción que desarrollen, la cantidad de animales, entre otros aspectos que son esenciales en materia ambiental.

**Objetivo 2: Comparar la información primaria y secundaria que permita evidenciar el cumplimiento de los permisos ambientales otorgados por la CARDER.**

El desarrollo de este objetivo se hizo por medio de técnicas como el análisis de información, donde se establece la sistematización de las granjas que están legalizadas con CARDER, a partir de una matriz para porcícola y una para avícolas (inventario de granjas) y de esta manera establecer las granjas cumplen con los permisos ambientales y cuáles no; es así como se agiliza los procesos de seguimiento y control para cumplimiento de la normativa ambiental en el departamento de Risaralda.

Es de aclarar que las técnicas de información permiten recoger a lo largo de su proceso investigativo datos entendidos como interacciones, situaciones, fenómenos u objetos de la realidad que están siendo estudiadas, el investigador recoge a lo largo de su proceso de investigación y que poseen un contenido informativo útil para los objetivos perseguidos por la misma. El investigador construye los datos y al hacerlo registra la información en algún soporte físico (notas de campo, grabación de audio o video, entre otros). El dato soporta una información sobre la realidad, implica una mayor o menor elaboración conceptual de la misma (Saiz, R. 2016).

También se desarrolló la técnica de formulación de documentos donde se desarrollaron mapas de ubicación de porcícolas y avícolas por municipio, vale la pena aclarar que estas granjas son aquellas que se encuentran legalizadas ante la entidad; con el fin de reconocer el área donde se encuentran y aplicar el manejo adecuado con respecto a los permisos ambientales.

Todo lo anterior se concretó mediante visitas a granjas, durante las prácticas se realizaron aproximadamente 15 visitas a granjas avícolas y 17 visitas a granjas porcícolas lo que tuvo impacto positivo. Las visitas de seguimiento y control se hacían con el fin de revisar si aquellas granjas que tenían los permisos cumplían o no con las obligaciones planteadas en las resoluciones emitidas por la CARDER y así poder dar la respuesta, es decir si se emitían medidas preventivas o simplemente el concepto técnico de la situación actual de la granja.

**Objetivo 3: Consolidar la información recopilada en una guía técnica como herramienta que contribuya a la legalización en materia ambiental (permisos ambientales) del subsector porcícola y avícola del departamento de Risaralda ante la CARDER.**

Finalmente, la consolidación de la información se hará por medio de técnicas de revisión de datos y la construcción de documentos, estas técnicas se desarrollaron para la

formulación de una guía técnica que contribuya al trámite de permisos ambientales para los productores avícolas y porcícolas del departamento de Risaralda.

En la fase de formulación de documentos se toma toda la información de fuentes primarias y secundarias para de esta manera establecer todos los documentos entregables durante el desempeño de la práctica empresarial.

Esta guía tiene como fin, brindar un apoyo a la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la CARDER y a los productores del sector pecuario que tienen la obligación de legalizar sus predios ante la Entidad con el fin de contribuir a la conservación y preservación de los recursos naturales del departamento de Risaralda y llevar un control de aquellos recursos que se estén utilizando en el desarrollo de la actividad pecuaria.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En este numeral se presentarán los resultados de toda la información recolectada a lo largo de la práctica empresarial. Estos resultados mostrarán la cantidad de porcícolas y avícolas que posee el departamento de Risaralda, el lugar en donde se encuentran y si estas en alguna zona ambiental de interés en cuanto a conservación y preservación de cada uno de los municipios y finalmente la guía donde se concretará los trámites para los permisos ambientales que deben hacer los productores porcícolas y avícolas del departamento de Risaralda para la legalización de sus granjas ante la Entidad.

#### **Objetivo 1: Analizar la información de los permisos ambientales que requiere la CARDER para el subsector avícola y porcícola del departamento de Risaralda.**

Durante este objetivo se desarrollaron listas de chequeo que son formatos creados para la realización de actividades repetitivas, controlar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática. Estas se usan para realizar comprobaciones, recolectar información de las actividades pecuaria (porcícolas y avícolas) del departamento de Risaralda.

Las ventajas de implementar una lista de chequeo es que permite que la realización de actividades se haga de manera más eficaz a la hora de las visitas de seguimiento y control por parte de técnicos de la Subdirección de Gestión Ambiental de la CARDER, además la realización de estas posibilita que las inspecciones que se realicen y dejen constancia de los puntos examinados, la verificación de los permisos ambientales y el cumplimiento de las obligaciones de cada granja ante la Entidad.

También es importante tener en cuenta que estas listas de chequeo contienen una serie de ítems referidos a características y actividades que realizan en las diferentes actividades pecuarias, además de constatar si hay infracciones o incidentes que puedan desencadenar una alteración de los recursos naturales a los que tiene acceso cada predio.

**Tabla 1. LISTA DE CHEQUEO AVÍCOLA**

DATOS GENERALES			
Fecha de la visita [    ]/[    ]/[    ]			
Nombre completo del propietario:			Núm. Cédula:
Dirección de residencia:			Núm. Teléfono:
Nombre del arrendatario:			Núm. Cédula:
Dirección de residencia:			Núm. Teléfono:
TIPO DE GRANJA			
Engorde [    ]	Postura [    ]	Ambas [    ]	Núm. De animales:                      Cant. galpones:
Nombre de la granja:			
Municipio:	Corregimiento/Vereda:		Sector:
Área del predio [Ha]:	Núm. Personas habitan:		Núm. teléfono:
Coordenadas: Norte [                      ]		Oeste [                      ]	
LISTA DE CHEQUEO			
Permiso de Vertimientos			
Tiene Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	Si [    ]. No [    ]. ¿Cuántos? [    ]		
	Coordenadas:		
	STARD 1: Norte [                      ]	Oeste [                      ]	STARD 2: Norte [                      ]
	Oeste [                      ]	STARD 3: Norte [                      ]	Oeste [                      ]
STARD 4: Norte [                      ]	Oeste [                      ]		
Registro de vertimientos:	Si [    ]. No [    ]. Fecha de último mantenimiento: [    ]/[    ]/[    ]		
Observaciones:			
Recurso hídrico			
Concesión de aguas	Si [    ]. No [    ]. Agua Superficial [    ]. Agua Subterránea [    ]		
	Nombre de la fuente: Instrumentos de medición: Si [    ]. No [    ]. PUEEA. Si [    ] No [    ] N/A [    ]		
Coordenadas:	Norte [                      ]	Oeste [                      ]	
Observaciones:			
Acueducto	Municipal [    ] Comunitario [    ] Otro [    ] ¿Cuál?		
Observaciones:			
Residuos sólidos			
Manejo de la mortalidad	Caseta de mortalidad. Si [    ] No [    ]                      Registros. Si [    ] No [    ]                      ¿Cuántas cajones?		
	Dimensiones cajones:		
	Coordenadas:		
	Caseta 1: Norte [                      ]	Oeste [                      ]	Caseta 2: Norte [                      ]
Caseta 3: Norte [                      ]	Oeste [                      ]	Caseta 4: Norte [                      ]	Oeste [                      ]

<b>Observaciones:</b>	
<b>Manejo de la Pollinaza / Gallinaza</b>	Marquesina de secado. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Dimensiones: _____ Cantidad (Kg/mes) _____ Sanitización. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Registros. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Disposición final. En el mismo predio <input type="checkbox"/> Venta a terceros <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
	Coordenadas: Marquesina 1: Norte [ _____ ] Oeste [ _____ ] Marquesina 2: Norte [ _____ ] Oeste [ _____ ]
	<b>Observaciones:</b>
<b>Manejo de residuos sólidos hospitalarios</b>	Guardián. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Empresa autorizada. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ Registros de recolección. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Clasificación de residuos. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Coordenadas: Norte [ _____ ] Oeste [ _____ ]
	<b>Observaciones:</b>
	<b>Recurso Aire</b>
<b>Manejo de olores y vectores</b>	Plan de manejo y control de olores y vectores. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Acciones para el manejo de moscas: _____ Acciones para el control de vectores: _____
	<b>Observaciones:</b>
	<b>Zona forestal protectora</b>
<b>Demarcación Forestal</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Descripción: _____
<b>Cerramiento</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Otros requisitos</b>	
<b>Registros ICA</b>	
<b>¿Requiere otro permiso ambiental?</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____
<b>¿Posibles sacrificios en el predio?</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Descripción detallada para la llegada al predio:</b>	

**Fuente: Propia**

**Tabla 2. LISTA DE CHEQUEO PORCÍCOLA**

DATOS GENERALES			
Fecha de la visita [ ]/[ ]/[ ]			
Nombre completo del propietario:			Núm. Cédula:
Dirección de residencia:			Núm. Teléfono:
Nombre del arrendatario:			Núm. Cédula:
Dirección de residencia:			Núm. Teléfono:
TIPO DE GRANJA			
Ceba [ ]	Ciclo completo [ ]	Ambas [ ]	Núm. De animales:
Nombre de la granja:			
Municipio:	Corregimiento/Vereda:	Sector:	
Área del predio [Ha]:	Núm. Personas habitan:	Núm. teléfono:	
Coordenadas: Norte [ ] Oeste [ ]			
LISTA DE CHEQUEO			
Permiso de Vertimientos			
Tiene Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	Si [ ]. No [ ]. ¿Cuántos? [ ]		
	Coordenadas:		
	STARD 1: Norte [ ]	Oeste [ ]	STARD 2: Norte [ ] Oeste [ ]
	STARD 3: Norte [ ]	Oeste [ ]	STARD 4: Norte [ ] Oeste [ ]
Registro de vertimientos:	Si [ ]. No [ ]. Fecha de último mantenimiento: [ ]/[ ]/[ ]		
Observaciones:			
Recurso hídrico			
Concesión de aguas	Si [ ]. No [ ]. Agua Superficial [ ]. Agua Subterránea [ ]		
	Nombre de la fuente: Instrumentos de medición: Si [ ]. No [ ]. PUEEA. Si [ ] No [ ] N/A [ ]		
Coordenadas:	Norte [ ] Oeste [ ]		
Observaciones:			
Acueducto	Municipal [ ] Comunitario [ ] Otro [ ] ¿Cuál?		
Observaciones:			
Residuos sólidos			
Manejo de la mortalidad	Caseta de mortalidad. Si [ ] No [ ] Registros. Si [ ] No [ ] ¿Cuántas cajones?		
	Dimensiones cajones:		
	Coordenadas:		
	Caseta 1: Norte [ ]	Oeste [ ]	Caseta 2: Norte [ ] Oeste [ ]
Caseta 3: Norte [ ]	Oeste [ ]	Caseta 4: Norte [ ] Oeste [ ]	

<b>Observaciones:</b>	
<b>Manejo porcinaza sólida</b>	Caseta de secado. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Coordenadas: Norte [                      ] Oeste [                      ] Disposición final: En el mismo terreno <input type="checkbox"/> Venta a terceros <input type="checkbox"/> Otra <input type="checkbox"/> ¿Cuál?
<b>Observaciones:</b>	
<b>Manejo de porcinaza líquida</b>	Biodigestor. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuántos? [    ]      Capacidad [                      ] Coordenadas: Biodigestor 1: Norte [                      ] Oeste [                      ] Biodigestor 2: Norte [                      ] Oeste [                      ] Tanque estercolero. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Capacidad [                      ] ¿Cuenta con cubierta? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Coordenadas: Tanque 1: Norte [                      ] Oeste [                      ] Tanque 2: Norte [                      ] Oeste [                      ]
<b>Plan de fertilización</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Manejo de residuos sólidos hospitalarios</b>	Guardián. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Empresa autorizada. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? Registros de recolección. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Clasificación de residuos. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Coordenadas: Norte [                      ] Oeste [                      ]
<b>Observaciones:</b>	
<b>Recurso Aire</b>	
<b>Manejo de Olores y Vectores</b>	Plan de manejo y control de olores y vectores. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Acciones para el manejo de moscas: Acciones para el control de vectores:
<b>Observaciones:</b>	
<b>Zona forestal protectora</b>	
<b>Demarcación Forestal</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Descripción:
<b>Cerramiento</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Otros requisitos</b>	
<b>Registros ICA</b>	
<b>¿Requiere otro permiso ambiental?</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál?
<b>¿Posibles sacrificios en el predio?</b>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Descripción detallada para la llegada al predio:</b>	

**Fuente: Propia**



**Objetivo 2: Comparar la información primaria y secundaria que permita evidenciar el cumplimiento de los permisos ambientales otorgados por la CARDER.**

El desarrollo de este objetivo permitió el establecimiento de un inventario de porcícolas y avícolas que posee el departamento de Risaralda que se encuentran legalizadas ante la Corporación, en esta se establecen ítems como: Nombre del predio, la vereda a la que pertenece, la resolución, los permisos ambientales, entre otros más que son de relevancia para llevar un inventario de las granjas.

Tabla 3. Inventario de avícolas de Risaralda

No	Nombre	DATOS GENERALES					Permisos				Técnica		
							Res	Fecha			Permisos	N.º aves	
		Dirección / vereda	Municipio	Propietario	Arrendatario	Exp.		Día	Mes	Año			
1	Avícola El Rancho	Yarumal	Pereira	Julieta Del Socorro Ramírez	San Marino	688	936	6	6	2017	Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD Diseños y obras de STARD Zona de retiro-Forestal protectora	43.000	Engorde
2	Granja Avícola Bellavista	Vereda Llano Grande - Parque Industrial	Pereira	Alfredo Emilio Hoyos Mazuera Y Cia S En C.A.	San Marino	774	1668	3	9	2018	Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD Y ARnD Diseños y obras de STARD y STARnD Manejo de residuos	45.000	
3	Carmela	La Florida	Pereira	María Teresa Acosta	NA	2066	1438	19	6	2015	Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD Diseños y obras de STARD manejo de residuos Demarcación	50.000	Engorde
4	Granja Avícola Villa Inés	La Florida	Pereira	Aydee Marín De Zapata	NA	642	1415	17	6	2015	Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD Diseños y obras de STARD Manejo de residuos Demarcación	14.300	Ponedoras

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica N°. Aves		
								Fecha					Permisos
		Dirección – Vereda	Municipio	Propietario	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año			
5	Granja Avícola La Siberia	Vereda El Manzano	Pereira	William Ospina Gil Agropecuaria Gerardo Ospina Valencia Huevos Campesinos SAS	Huevos campesino SAS	694	9	4	1	2017	Vertimientos ARD Manejo de residuos Aprovechamiento forestal	97.000	Ponedoras
6	Granja Avícola Santa Mónica - Villa Carolina	El Hogar/ Arabia	Pereira	Rafael Andrés Orrego Zapata Inversar Ramírez Y Compañía S.C.A.		669	1184	25	6	2018	Concesión de aguas subterráneas Vertimiento al suelo Demarcación de los suelos de protección Manejo de residuos solidos	20.000	Engorde
7	Avícola El Porvenir	El Águila/ San José	Pereira	Arvey Alonso Vargas Restrepo	NA	5993	163	26	1	2018	Concesión de aguas superficiales vertimiento ARD Diseños STARD Ocupación de cause Manejo de residuos solidos	10.000	Ponedoras
8	Granja Avícola El Diamante	Vereda Mesa Baja Hacienda El Diamante Paraje Puente Bolívar Lote N° 3	Pereira	Sociedad Agropecuaria El Diamante Jc S.A.S.	Agropecuaria el Diamante	3601	2166	2	11	2018	Concesión de aguas subterráneas Vertimientos ARD Ocupación de cauces Demarcación de zonas de retiro o fajas protectoras de corrientes hídricas. Manejo de residuos sólidos	230.000	Engorde

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos				Técnica	
								Fecha			Permisos	N°. Aves	
		Dirección – Vereda	Municipio	Propietario	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año			
9	Granja Avícola La Pradera	Vereda La Carmelita. Combia Baja Parcelación La Pradera Lote N.º 3	Pereira	Fabio Rendon Londoño, Luz Marina García De Henao	NA	7747	2129	31	10	2018	Vertimientos ARD Manejo de residuos sólidos	5.000	
10	Granja Avícola La Esmeralda	Vereda Tres Esquinas, Finca El Oriador	Pereira	Gómez Zuluaga Limitada	NA	657	1684	5	9	2018	Vertimiento ARD y ARnD Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección Diseño STARD	159.000	Engorde
11	Granja Avícola La Manuela	Tres Esquinas	Pereira	Jesús Salvador Aristizábal Zuluaga, Gloria Elsy Zuluaga Gómez	NA	6154	1017	7	6	2018	Concesión de aguas superficiales Vertimientos ARD Ocupación de cauce Demarcación Manejo de residuos sólidos	270.000	Engorde
12	Granja Avícola La Macarena	Corregimiento La Florida	Pereira	Inverzar Ramírez Y Compañía	NA	681	26	5	1	2018	Concesión de aguas superficiales Vertimientos ARD Demarcación de suelos forestales	28.000	
13	Granja Avícola La Primavera	Tres Esquinas Y/O Mundo Nuevo	Pereira	Pimpollo S.A.S	NA	792	442	7	3	2016	Vertimiento ARD Manejo de residuos sólidos	17.238	Engorde

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica N°. Aves		
								Fecha					Permisos
		Dirección – Vereda	Municipio	Propietario	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año			
14	Granja Avícola Palocoposo	El Estanquillo- Altagracia	Pereira	Agropecuaria Vitalees SAS	San Marino	922	1591	1	8	2016	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Demarcación	63.814	Engorde
15	Granja Avícola Manaure	Sector Cafelia Entrada 8. Cerritos+	Pereira	Fernando Abraham Bojanini	NA	2500	3480	22	11	2013	Concesión de aguas subterráneas Vertimientos ARD		
16	Granja Avícola La Caracola	Vereda La Siria	Pereira	Francisco Javier Gómez Zuluaga	NA	518	180	2	2	2018	Concesión de aguas subterráneas Aprobación de diseños STARD Aprobación de demarcación de zona forestal protectora Manejo de residuos sólidos Vertimientos ARD	180.000	Engorde

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos				Técnica	
								Fecha			Permisos	N°. Aves	
		Dirección – Vereda	Municipio	Propietario	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año			
17	Granja Avícola La Candelosa	Vereda Alegrías	Pereira	David Cardona	NA	579	3210	6	12	2016	Vertimientos ARD Diseño STARD	133.000	
18	Granja Avícola La Rochela	Vereda El Pomo	Pereira	Procesadora Avícola Del Risaralda	San Marino	650	531	1	4	2013	Vertimiento ARD Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección	25.000	Engorde
19	Granja Avícola Lusitania	Vereda Alegrías - Tribunas	Pereira	Inverzar Ramírez Y Compañía Sca	San Marino	651	2221	8	11	2018	Concesión de aguas subterráneas Vertimiento STARD Demarcación de zona forestal Manejo de residuos sólidos	15.000	
20	Granja Avícola La Juliana	Vereda Guacarí. Corregimiento Tribunas	Pereira	Inverzar Ramírez Y Compañía Sca	NA	668	1295	11	6	2013	Vertimiento de ARD Manejo de residuos sólidos		
21	Granja Avícola El Jardín	La Florida	Pereira	Zapata SAS	San Marino	679	3692	30	12	2016	Concesión de aguas superficiales Manejo de residuos sólidos Manejo de residuos peligrosos	27.000	Ponedoras

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica		
								Fecha					Permisos
		Dirección Vereda	Municipio	Propietario	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año	N°. Aves		
22	Granja Avícola Guadalupe 1 Y 2	La Florida	Pereira	Zapata SAS	San Marino	680	2919	11	11	2016	Ocupación de cauces Vertimiento ARD Concesión de aguas superficiales (2) Demarcación Manejo de residuos sólidos	120.000	Ponedoras
23	Granja Avícola La Berraquera	Vereda Montelargo Sector El Guayabo - Vía Condina	Pereira	Celestial SAS	Avisan SAS	689	3398	21	12	2016	Concesión de aguas superficiales Ocupación de cauce Vertimientos ARD	55.000	Engorde
24	El Remanso	Vereda Combia - Sector La Bodega-La Coca	Pereira	Inverzar Ramírez Y Compañía Sca	NA	690	2025	17	7	2014			
25	Granja Avícola San Miguel	Combia	Pereira	Pimpollo S.A.S	NA	2794	182	14	2	2017	Vertimiento ARD Manejo de residuos sólidos	85.000	Engorde

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica		
		Dirección – Vereda	Municipio	N°. Aves	Arrendatario	Exp.	Res.	Fecha			Permisos	N°. Aves	
								Día	Mes	Año			
26	Granja Avícola Rosas De Otoño	Vereda Laguneta	Pereira	Agropecuaria Gerardo Ospina Valencia Huevos Campesinos	NA	708	121	3	2	2017	Vertimiento de ARD Demarcación de suelos de protección	46.160 4.418	Postura Engorde
27	Castilla vía Cafelia Entrada 8	Cerritos	Pereira	Agroclap SAS	NA	728	3721	9	12	2015			
28	Granja Avícola La Carmelita - La Sierra	Vereda Pérez Alto-Corregimiento De Arabia	Pereira	Jaime Sierra	NA	730	2265	12	8	2014	Vertimientos ARD Manejo de los residuos sólidos	104.000	Engorde
29	Granja Avícola Villa Del Socorro	Vereda Combia	Pereira	Ana Isabel Vergara Grisales	NA	7927	2400	28	8	2015	Vertimiento ARD Diseño STARD	300	Engorde
30	Granja Avícola San Judas	La Renta O Combia Baja	Pereira	Carlos Alberto Gómez Díaz, Néstor Gómez Díaz	NA	7926	3309	10	11	2015	Vertimientos ARD Demarcación suelos de protección		



N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica N°. Aves		
								Fecha					Permisos
		Dirección – Vereda	Municipio	N°. Aves	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año			
31	Granja Avícola La Soledad - La Campana	Vereda Mundo Nuevo	Pereira	Oscar Jaime Álzate Hincapié	NA	800	2057	21	7	2014	Vertimiento ARD Demarcación de zona forestal protectora	29.000	Engorde
32	Granja Avícola La Marcada O Lote 2	Vereda La Palmilla	Pereira	Roberto Salazar Duque	NA	804	3166	26	10	2015	Concesión de aguas subterráneas Vertimiento de infiltración de ARD Diseño STARD	85.000	Engorde
33	La Playa Gallinas Felices	Combia Baja	Pereira	Claudia Juliana Uribe Peláez Juan Guillermo Murillo Mejía	NA	6850	1345	26	5	2014	Diseño STARD Demarcación suelos de protección Plan de manejo de residuos sólidos	1.500	Ponedoras
34	Granja Avícola La Mariana	Vereda La Bananera	Pereira	Vitaovo SAS	NA	6233	3198	5	11	2014	Concesión Vertimientos ARD	65.000	Ponedoras
35	Finca Villa Carmela	Vereda La Gramínea	Pereira	Comercializadora Avícola La Villa	San Marino	4471	3551	5	12	2014	Concesión de aguas superficiales Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección	25.000	Ponedoras/ Engorde

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos				Técnica	
		Dirección – Vereda	Municipio	N°. Aves	Arrendatario	Exp.	Res.	Fecha			Permisos	N°. Aves	
								Día	Mes	Año			
36	Granja Avícola San Nicolas 1 Y 2	Vereda Montelargo-Altagracia	Pereira	Celestial SAS	NA	3752	3079	29	11	2016	Concesión de aguas superficiales Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección Vertimientos ARD	80000 220.000	Engorde
37	Chaparral	Cerritos Entrada Malabar Vereda Cauquillo	Pereira	Fernando López Drews	NA	915	2313	15	8	2014			
38	Granja Avícola Pakistán	Vereda Betulia	Pereira	Avícola Betulia Eu	NA	2201	3470	6	10	2011	Vertimiento ARD	4.000	Engorde
39	Granja Avícola Las Palmas	Vereda Santa Teresa	Pereira	Aviper	NA	2076	2382	11	10	2016	Vertimiento ARD Ocupación de cauce Demarcación de zona forestal protectora		
40	Carmela	La Florida	Pereira	Bedoya Acosta Y Cia. S En Cs	NA	2066	193	10	2	2015			
41	Granja Avícola vista Alegre	Morelia	Pereira	Fabio Ángel Mejía	NA	982	1690	9	8	2016	Vertimiento ARD	70.000	Engorde

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica N°. Aves		
								Fecha					Permisos
		Dirección – Vereda	Municipio	N°. Aves	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año			
42	Granja Mirador Del Cerro (Antes Villa Estefany)	Vereda Filobonito	Dosquebradas	María Antonia Eraso Orozco	NA	6800	902	10	5	2016	Vertimiento ARD		Engorde
43	Granja Avícola Avilonia	La Fría	Dosquebradas	Néstor Alberto Murillo Vargas	NA	4605	331	13	3	2017	Aprovechamientos forestales (Guadua, caña brava y bambú) Vertimiento de ARD y ARnD		
44	Granja Avícola Santa Inés	Calle 8 No. 31-95 Japón (Barrio), Frailes	Dosquebradas	Pimpollo SAS	NA	1748	443	7	3	2016	Concesión de aguas subterráneas Vertimientos ARD Manejo de residuos sólidos	35.000	Engorde
45	Granja Avícola Panorama	Cruces	Balboa	Agro Aviagro SAS	NA	5595	2864	11	11	2016	Concesión de aguas superficiales Vertimientos de ARD Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección	160.000	Levante / Engorde
46	Granja Avícola Pomona	Vereda La Honda - Estación Pereira	Marsella	Avicolagro Ltda.	Avicolagro	949	2759	21	12	2018	Concesión de aguas subterráneas Vertimiento ARD Manejo de residuos solidos	115.000	

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica		
		Dirección – Vereda	Municipio	N°. Aves	Arrendatario	Exp.	Res.	Fecha			Permisos	N°. Aves	
								Día	Mes	Año			
47	Granja Avícola El Porvenir	San Juan - San Marcos	Santa Rosa de Cabal	Aydee Marín De Zapata	NA	641	2084	29	10	2018	Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD Diseños y obras de STARD Manejo de residuos	90.000	Ponedoras
48	Granja Avícola La Lanza	La Viga	Santa Rosa de Cabal	Roberto Sierra Arcila, Roberto Carlos Sierra Montoya	NA	5596	1512	7	9	2017			
49	Granja Avícola La Esperanza	Vereda Guacas-Sector La Travesía	Santa Rosa de Cabal	Roberto Sierra Arcila	NA	636	2315	2	5	2017	Vertimientos ARD Manejo de residuos sólidos	90.000	Ponedoras
50	Avícola Santa Ana	Vereda La Leona	Santa Rosa de Cabal	Roberto Sierra Arcila	NA	635	608	2	5	2017	Vertimiento de ARD (STARD) Manejo de residuos sólidos Demarcación	93.000	Producción
51	Granja Avícola Potosí	Vereda Tres Esquinas	Santa Rosa de Cabal	Octaviano Pineda Sánchez	NA	7099	1213	31	5	2013	Vertimiento ARD Manejo y disposición de residuos sólidos Demarcación de zonas forestales	30.000	Engorde/ Ponedoras
52	Brisas Del Ruiz	Alto San Juan	Santa Rosa de Cabal	José Fernando Díaz Escudero	NA	3789	3189	3	12	2012			

N°	Nombre	DATOS GENERALES						Permisos			Técnica		
								Fecha			Permisos	N°. Aves	
		Dirección – Vereda	Municipio	N°. Aves	Arrendatario	Exp.	Res.	Día	Mes	Año			
53	Granja Avícola Asturias	Vereda La Leona	Santa Rosa de Cabal	Marcela Sierra Ocampo,	NA	1768	2546	16	9	2015	Vertimiento ARD	75.000	Ponedoras
54	Granja Avícola Villa Carolina	Vereda El Lembo Vía El Jazmín	Santa Rosa de Cabal	Enrique Uribe Jaramillo / Ana Ruby Jaramillo De Uribe	Agroindustria San José	634	1170	20	6	2018	Vertimientos ARD y ARnD Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección	20.900	Ponedoras

**Fuente: Propia**

**Tabla 4. Inventario Porcícolas del departamento de Risaralda**

DATOS GENERALES						Permisos				TÉCNICA	
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	FECHA			PERMISOS	N.º CERDOS
							DIA	MES	AÑO		
1	Porcícola El Porvenir	Vereda Cedralito	Santa Rosa de Cabal	Julián pulido Gómez	4756	2108	30	10	18	Vertimiento ARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Demarcación	405
2	La Palma	Vereda la Palma	La Virginia	Octavio Adolfo Rodríguez	2455	1431	18	6	2015	Plan de fertilización Diseños STARD Manejo de residuos sólidos	1.088
3	San Martin	Vereda la Viga	Santa Rosa de Cabal	Lina María vera Morales	805	194	5	2	2016	Vertimiento ARD Vertimiento ARDND	670
4	Las Palomas	Vereda el Estanquillo	Pereira	Esiongever Bolaños	4758	1848	25	9	2018	Vertimiento ARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Demarcación	800
5	Porcícola La escondida	Vereda el Estanquillo	Pereira	José Manuel Sánchez	4753	1202	25	6	2016	Vertimiento ARD Demarcación zonas protectoras	800
6	Porcícola La cabañita	vereda el Brillante	Pereira	Sandra Giraldo	967	2343	29	12	2017	Demarcación de zona forestal Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Vertimientos	1.324
7	La estrella	vereda el aguacate	Pereira	sociedad estrella	812	1754	11	10	2017	Concesión de aguas superficiales Vertimiento de ARD Plan de fertilización Demarcación de zonas de protección Manejo de residuos sólidos Aprobación PUEEA	2.800

DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA			PERMISOS	Nº CERDOS
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		
8	Granja porcícola Shalom	Laguneta	Pereira	Mariem Rojas Builes	7155	897	4	4	2014	Demarcación de zona forestal Diseños STARD Vertimiento ARD Manejo de residuos sólidos	
9	Granja porcícola La Cecilia	San Juanito	Santa Rosa de Cabal	Guido Jaramillo Muñoz	1892	1097	15	6	2016	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Demarcación zonas protectoras	3.427
10	Granja porcícola el Algarrobo	San Juanito	Santa Rosa de Cabal	Juan Carlos Blandón	3781	1965	14	7	2014	Vertimiento ARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Demarcación zona forestal	120
11	Granja porcícola Pontevedra	la Leona	Santa Rosa de Cabal	Agrocerdos SA	1758	1664	29	8	2018	Vertimientos ARD Y ARnD Diseños y obras STARD Manejo de residuos sólidos	2.033
12	Porcícola Siglo XXI	Tribunas	Pereira	Genagro	2183	665	27	4	2018	Vertimiento ARD Diseño STARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección	64

DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA				
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO	PERMISOS	Nº CERDOS
13	Finca La Colmena	tumurrama	Belén de Umbria	Gilberto Muriel Sánchez	8975	553	16	4	2018	Vertimientos ARD Plan de fertilización Demarcación de suelos de protección Manejo de residuos sólidos	867
14	Granja porcícola Monterrey	El Hogar	Pereira	Simón Urrea Arango	4186	536	10	4	2018	Vertimiento ARD Demarcación zonas de protección Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos	300
15	Finca el Porvenir	El aguacate	La Virginia	Olga Lucia Rojas	8887	440	12	3	2018	Vertimiento ARD Diseño STARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos	115
16	Porcícola finca La Manuela	Baldelomar	Belén de Umbria	Herman Antonio Henao Yepes	3745	243	15	2	2018	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Permiso de ocupación de cauce Demarcación de suelos de protección Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos	1.472
17	la Pradera	Tribunas	Pereira	Beatriz Escobar	5614	25	5	1	2018		



DATOS GENERALES							Permisos				TÉCNICA
							FECHA			PERMISOS	Nº CERDOS
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		
18	Porcícola Nogales	La Honda	Pereira	Álvaro Escobar	819	2856	23	9	2013	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD	226
19	La esperanza -Mica	la Armenia	Marsella	Luis Enrique Narváez	8631	1816	20	10	2017	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Diseños STARD Ocupación de cauce	3
20	Hacienda San Felipe	el Guanábano	Apía		6280	1437	1	9	2017	Concesión de aguas superficiales Plan de fertilización Infiltración de ART Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección	2.640
21	Granja porcícola La Marina	La Marina	Santuario	José Harby Posada	4593	1324	10	8	2017	Concesión aguas superficiales Demarcación suelos de protección Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Diseño biodigestor	1.348

DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA				PERMISOS
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		
22	Hacienda Gavilanes	Los Planes	Pereira	María del Mar Londoño	587	2934	11	11	2016		
23	Granja porcícola El Establo	La Honda	Pereira	Hugo Armando Gómez	8100	1012	20	6	2017	Concesión de aguas superficiales Vertimiento STARD Diseños y obras STARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos	550
24	Granja porcícola La Argentina	Guacas	Santa Rosa de Cabal	Laura Sofia Velázquez	798	973	12	6	2017	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Plan de fertilización Diseños y obras STARD Manejo de residuos sólidos	500
25	San Antonio	el chaquito	Pereira	Agrocercos SA	652	852	24	5	2017		

DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA			PERMISOS	N.º CERDOS
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		
26	Porcícola Córcega	Alsacia	Pereira	Patricia Botero	7854	1411	17	6	2015	Plan de fertilización Vertimientos ARD Manejo de residuos sólidos Demarcación zona forestal protectora	6.920
27	Finca La Bamba	el cóngolo	Pereira	Juan Carlos Llano	8104	1385	30	6	2016	Vertimiento ARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Demarcación zona forestal protectora	67
28	El Cortijo	la Leona	Santa Rosa de Cabal	Agrocerdos SA	748	473	27	2	2014	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Ocupación de cauce Demarcación de zonas de retiro Plan de fertilización	4.638
29	Granja la Elvira - Villa Claudia	la Elvira - sector Tribunas	Pereira	José Didier Rendón	7919	2433	4	9	2015	Vertimiento ARD Diseño STARD Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos Demarcación de zona forestal protectora	288

DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA		PERMISOS		
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		Nº CERDOS
30	Granja porcícola Los Naranjos	Vereda Mundo Nuevo	Pereira	Nora Fernanda Tapasco	7759	185	6	2	2015	Plan de fertilización Diseño STARD Manejo de residuos sólidos	287
31	Porcícola El Recreo	Vereda el Paují	Marsella	Peter William Londoño	7583	2362	20	8	2014	Plan de fertilización Diseño STARD Demarcación suelos de protección	1.559
32	el Higuerón	Vereda la Palma	Marsella	Darío Gómez Duque	7380	537	4	3	2014	Plan de fertilización Diseño STARD Demarcación suelos de protección	240
33	La María - Porcícola Neos	vereda El pensil	Quinchía	Norberto de Jesús Arias	6869	1270	5	6	2013	Concesión de aguas superficiales	
34	La Esperanza	la Oriental	Marsella	Bianca toro	6823	1001	31	5	2016	Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD Demarcación suelos de protección Plan de manejo de residuos sólidos	
35	Porcícola San Miguel	Vereda Estación Pereira - La Argentina	Marsella	Sociedad Dmolinas SAS	5910	1948	10	10	2018	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Demarcación zona forestal Plan de Fertilización	8.400
36	Granja porcícola Buenos Aires	Granatal	Balboa	Promotora Fergos	5032	2508	15	9	2015	Concesión de agua superficiales Vertimiento ARD Plan de fertilización	2.400

DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA				PERMISOS
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		
37	Granja porcícola El bosque	Vereda LA Ceja	Marsella	María Stella Quiceno	4759	3615	25	10	2011	Concesión de aguas superficiales Vertimientos ARD Demarcación suelos de protección Plan de fertilización Manejo de residuos sólidos	116
38	Granja porcícola el Molino	Vereda alto de Vásquez	Santa Rosa de Cabal	Carlos Andrés Velásquez	4751	3565	5	12	2014	Concesión de aguas superficiales Diseño de STARD Demarcación zona forestal	800
39	Granja porcícola La Galicia	Guática viejo	Guática	Octavio de Jesús Montoya	3481	3532	28	11	2013	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Demarcación de zona forestal Plan de fertilización	5.750
40	Granja porcícola La Ceja	Vereda Miralindo-Arabia	Pereira	María Nancy Bedoya	2657	225	10	2	2012		
41	Granja porcícola Los Alpes	Granatal	Balboa	Luis Guillermo Trujillo	2455	3036	11	10	2013	Concesión aguas superficiales Plan de fertilización Vertimiento ARD Manejo de residuos sólidos Demarcación suelos de protección	521

DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA		PERMISOS		
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		N° CERDOS
42	Porcícola La Palma	Vereda providencia	La Virginia	Octavio Adolfo Rodríguez	2450	1431	18	13	2015	Plan de fertilización Diseño STARD Manejo de residuos sólidos Vertimiento ARD	1.008
43	Granja porcícola El Porfin	Vereda la capilla	Santa Rosa de Cabal	Guido Jaramillo Muñoz	2171	3199	5	11	2014	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Demarcación zona forestal Manejo de residuos sólidos	1.230
44	Granja porcícola la Teresita	Vereda alto del toro	Dosquebradas	William Antonio Vanegas	1977	1987	15	7	2014	Plan de fertilización Vertimientos ARD Manejo de residuos sólidos Demarcación de zona forestal	781
45	La Moravia	Vereda el vergel	Mistrató	Waldo de Jesús Espinoza	1794	1318	12	6	2015	Concesión de aguas superficiales Vertimiento ARD Demarcación de zona forestal	

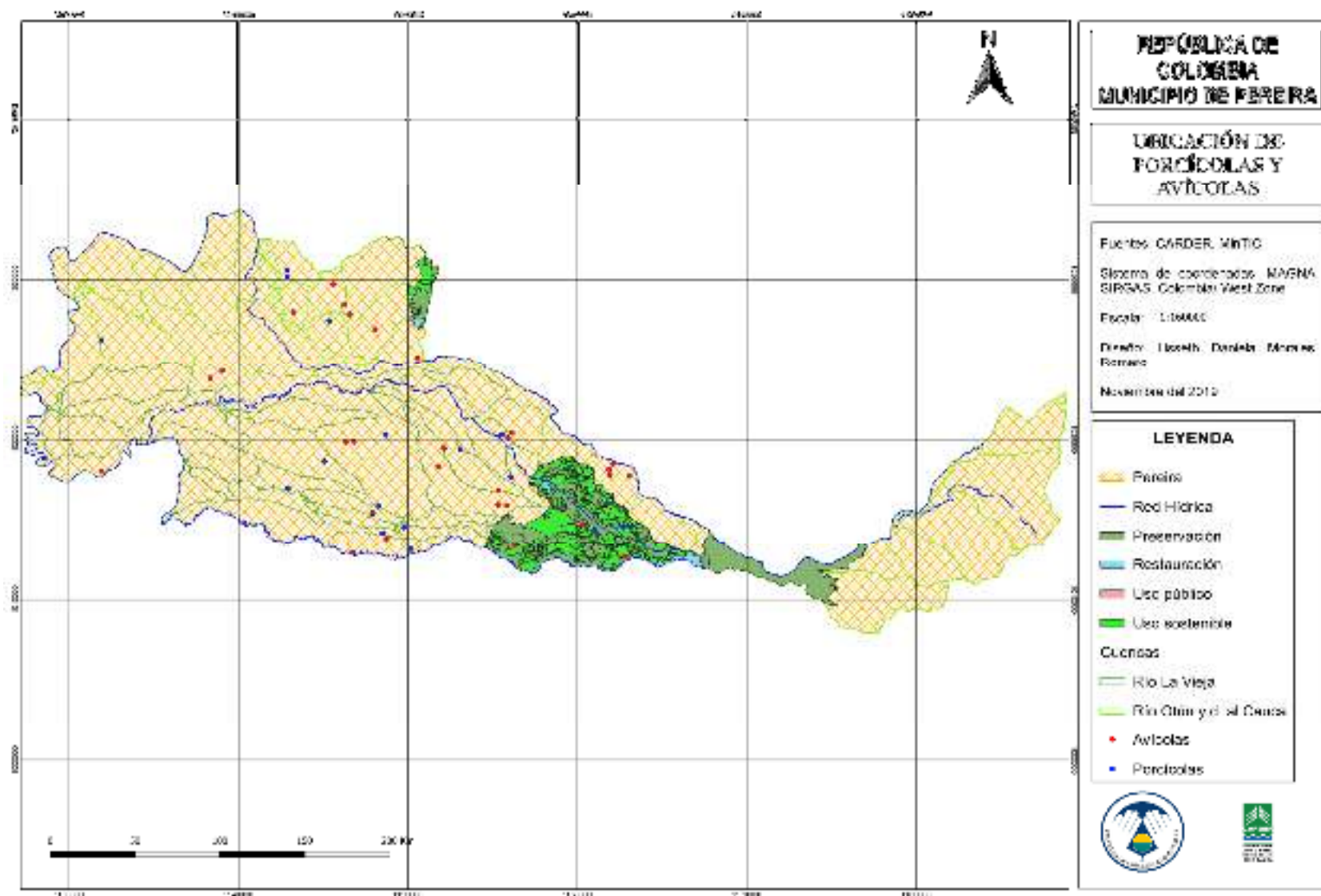
DATOS GENERALES							Permisos			TÉCNICA	
							FECHA		PERMISOS		
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		Nº CERDOS
46	Granja porcícola Avilonia	Vereda la fría	Dosquebradas	Néstor Alberto Murillo Vargas	4605	331	13	3	2017	Concesión de aguas superficiales Vertimientos ARD y ARnD Manejo de residuos sólidos Demarcación de suelos de protección	
47	Finca Guayaquil	Vereda la linda	Pereira	Jorge Emilio Bravo de la Pava	8757	1595	19	9	2017	Aprovechamiento forestal	367
48	Granja porcícola La Meseta	Vereda La Palmilla	Pereira	Diana Carolina Posada Fajardo	2651						
49	Porcícola Villa Gladys	Vereda Manzanillo	Santa Rosa de Cabal	Humberto Morales Marín	9209					Concesión de aguas superficiales Permiso de vertimientos Demarcación suelos de protección Reforestación de la franja de protección	

DATOS GENERALES							Permisos				TÉCNICA
							FECHA			PERMISOS	
	NOMBRE	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO	EXP	RES	DIA	MES	AÑO		N.º CERDOS
50	Porcícola Salamanca	Vereda Playa rica	Santuario	Agropecuaria Santuario SAS	986	2975	17	9	2010	Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD PUEEA	513
51	Granja pecuaria San Dimas	Vereda San Dimas	Guática	Mónica Cristina Osorio Jaramillo	9497					Concesión aguas superficiales Vertimiento ARD Ocupación de cauce Demarcación suelos de protección	

**Fuente: Propia**

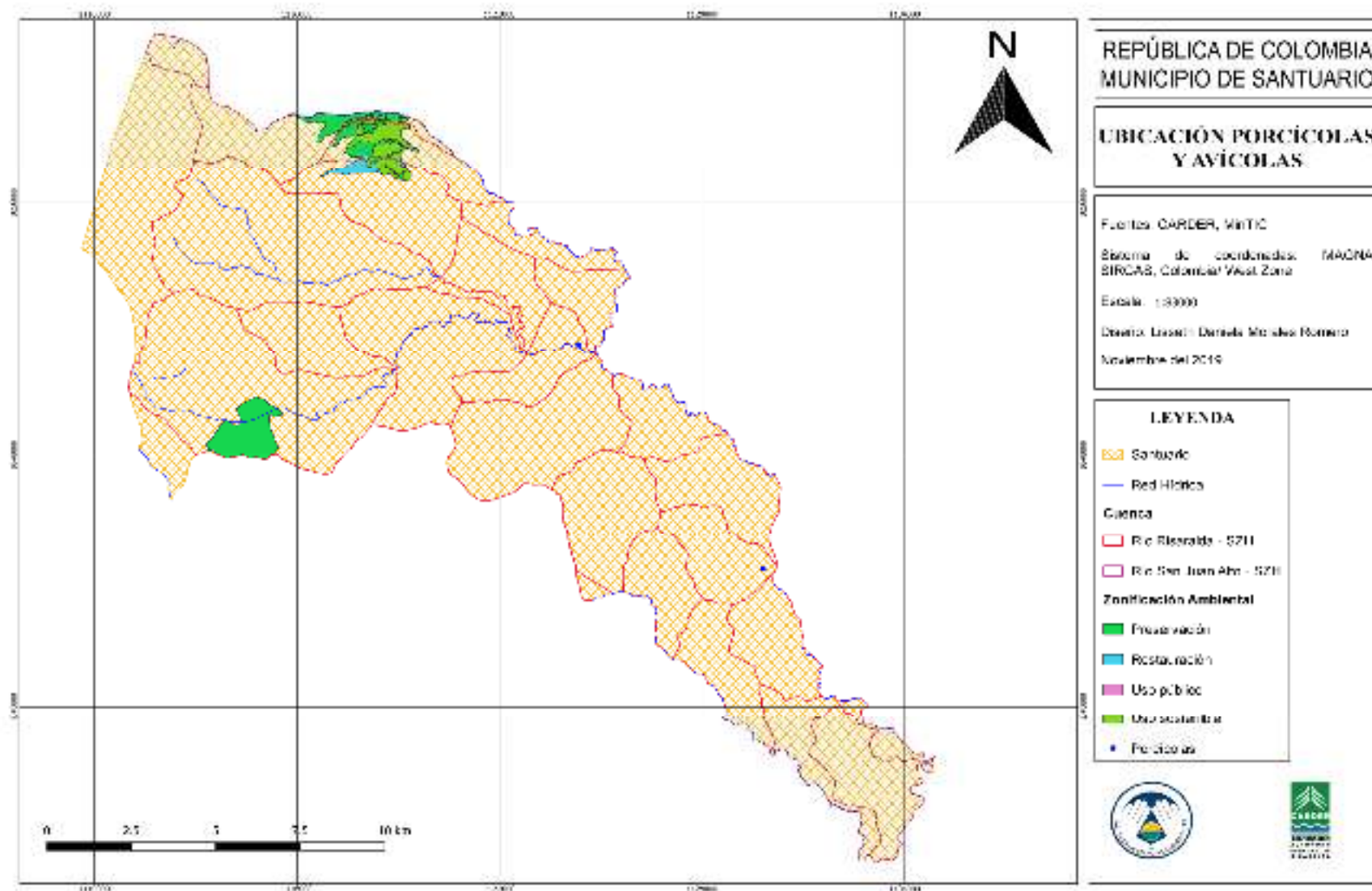


Mapa 1. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Pereira.



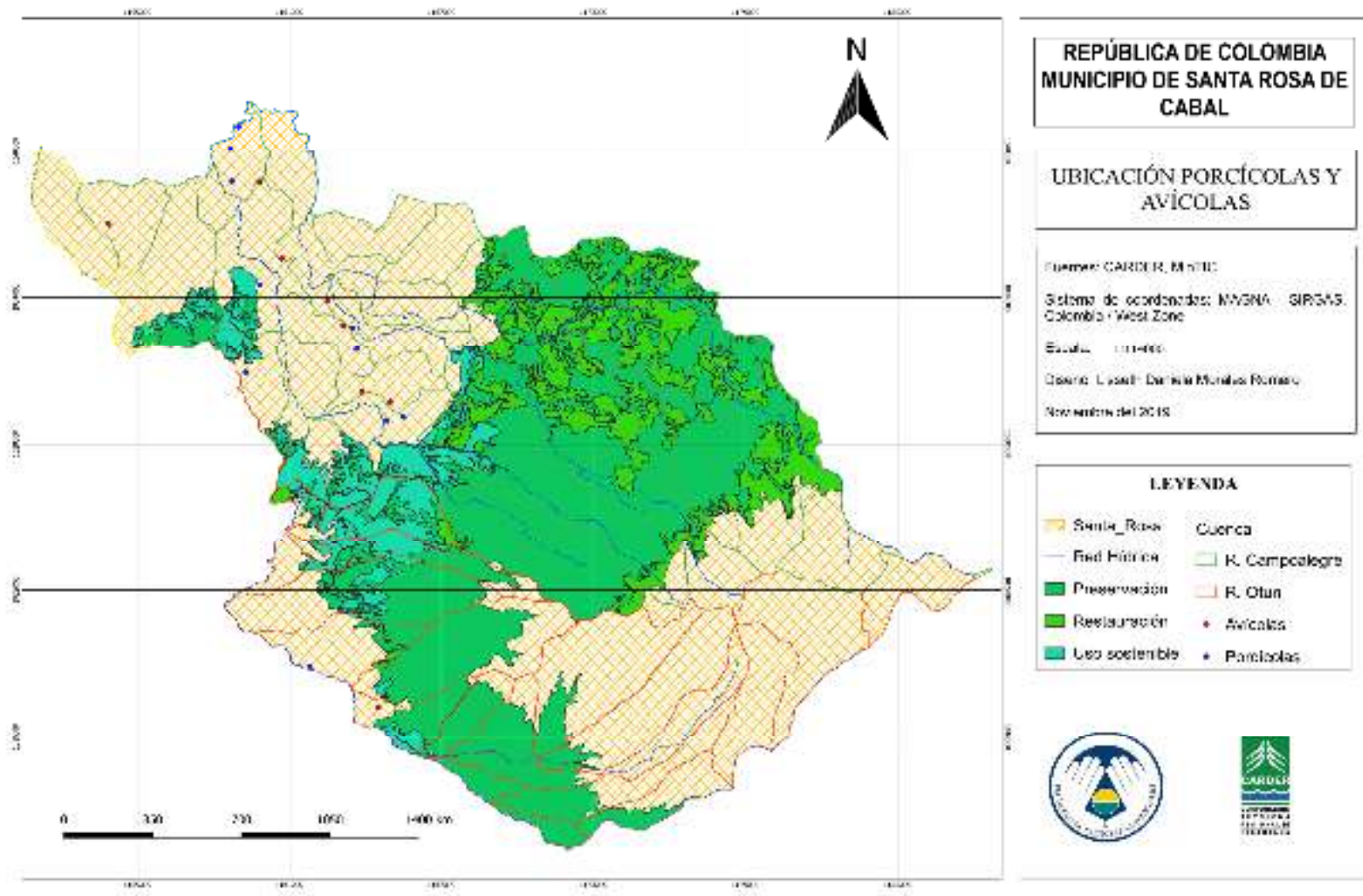
Fuente: Propia

Mapa 2. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Santuario.



Fuente: Propia

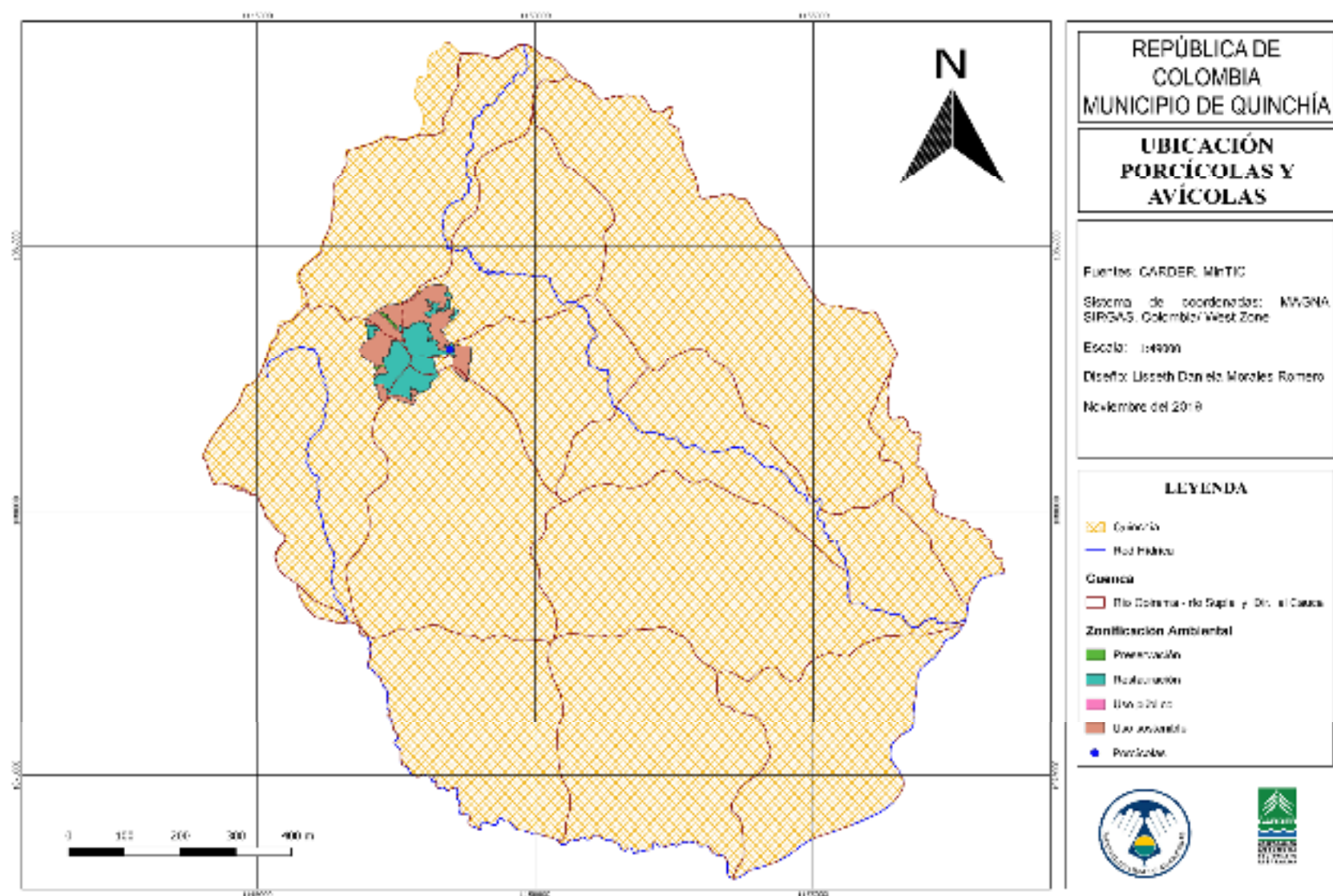
**Mapa 3. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Santa Rosa de Cabal.**



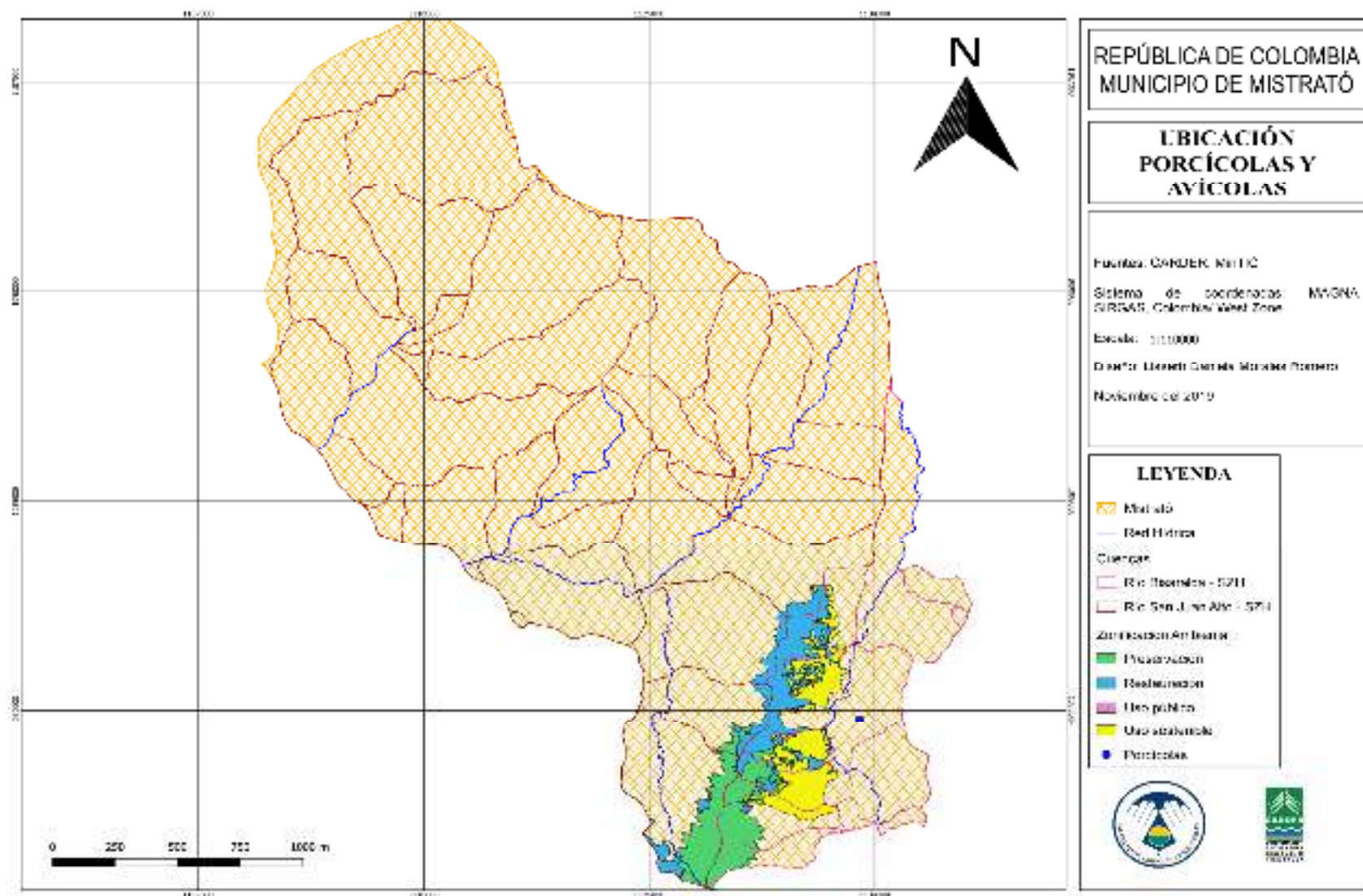
**Fuente: Propia**



**Mapa 4. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Quinchía.**



**Mapa 5. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Mistrató.**

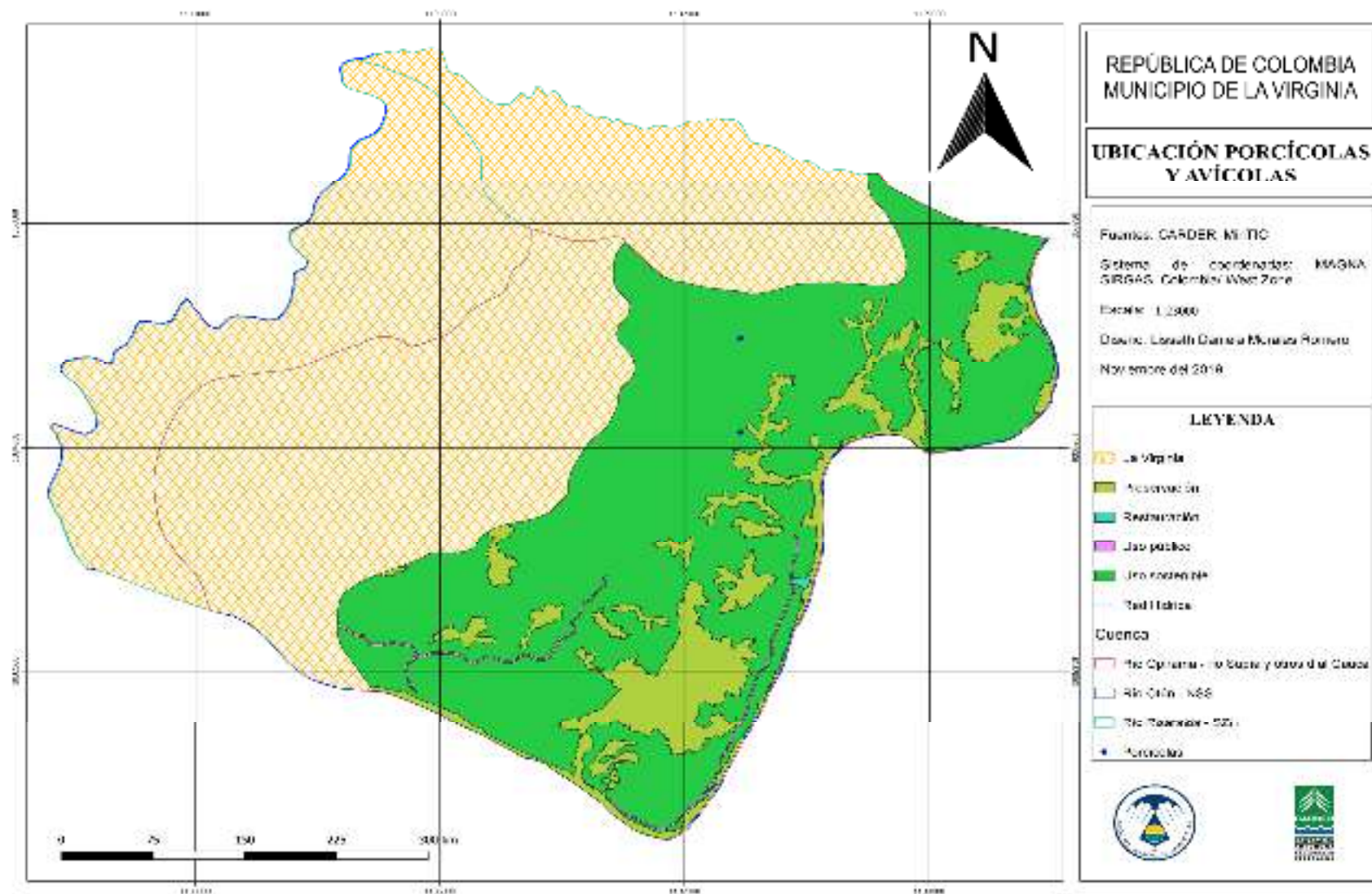


**Fuente: Propia**



**Fuente: Propia**

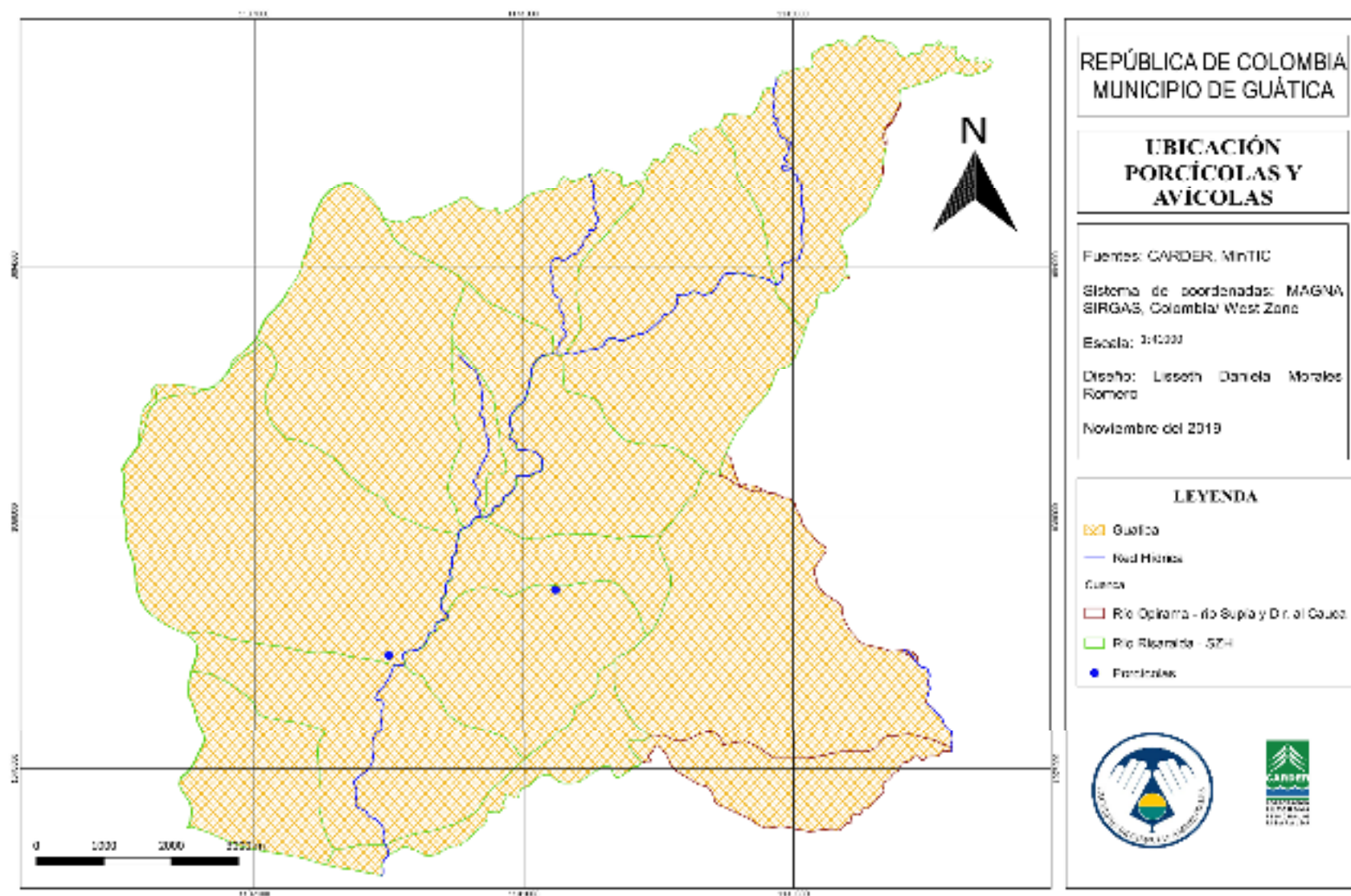
Mapa 7. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de La Virginia.



Fuente: Propia

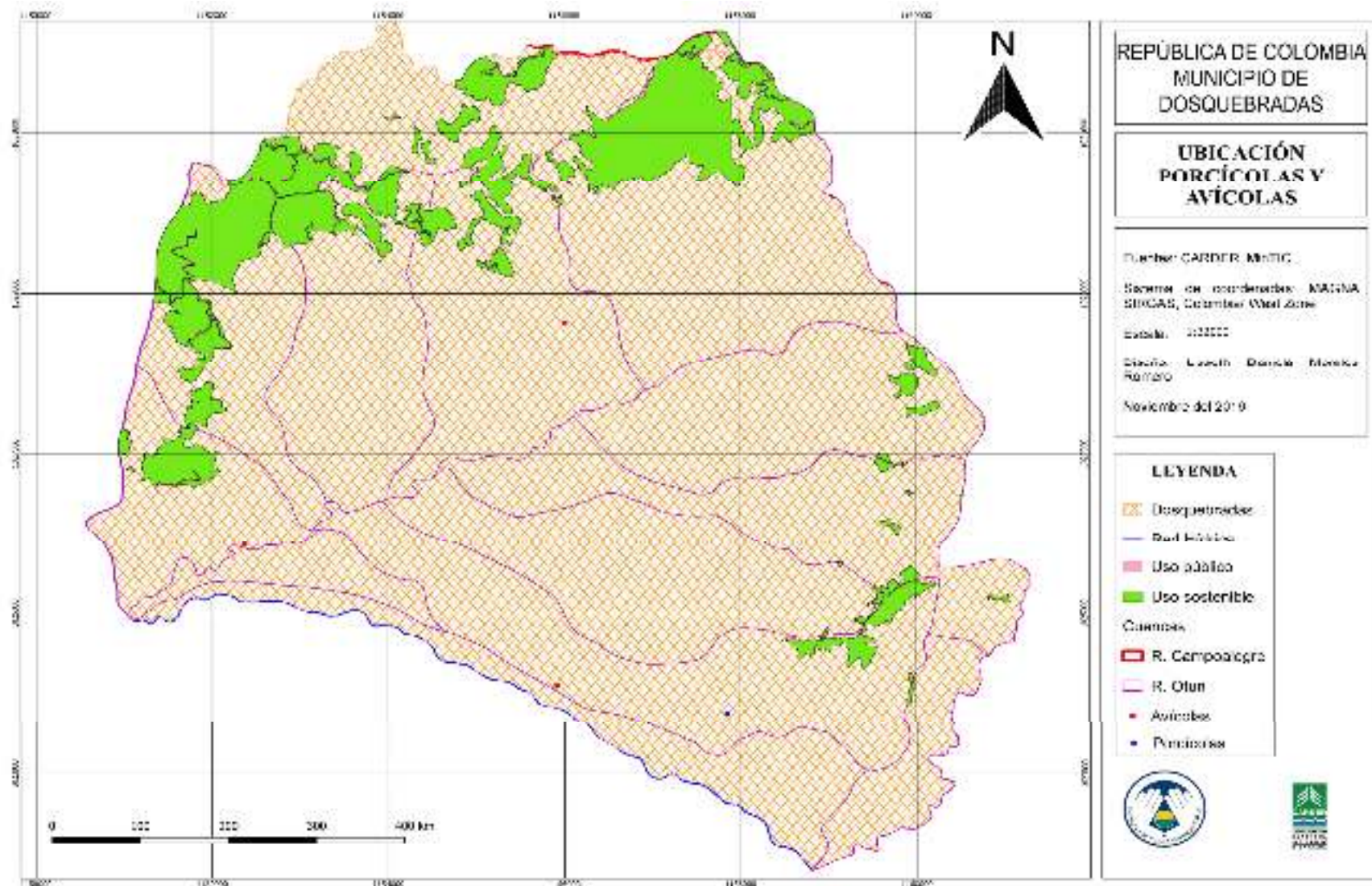


**Mapa 8. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Guática.**



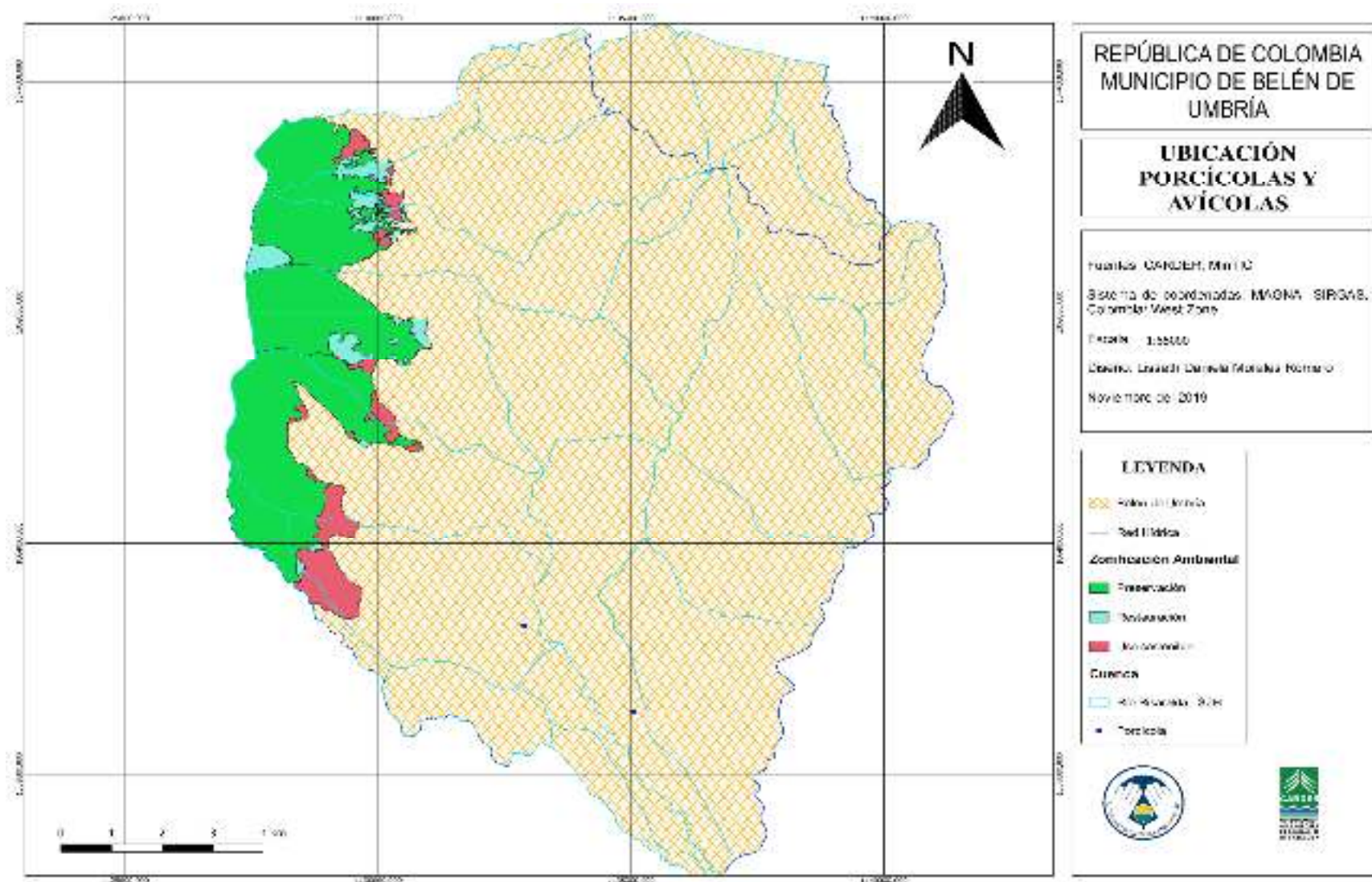


Mapa 9. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Dosquebradas.



Fuente: Propia

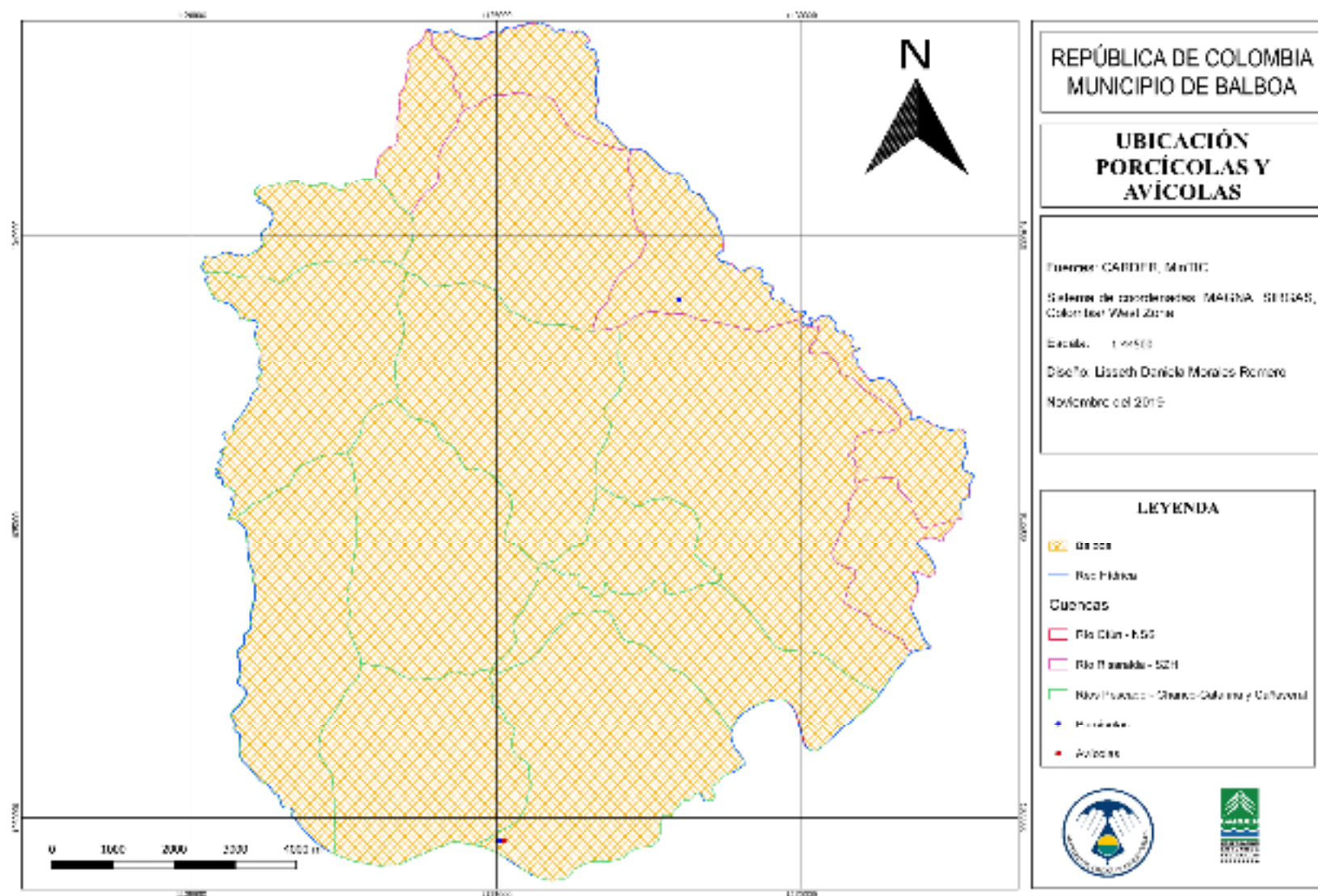
Mapa 10. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Belén de Umbría.



Fuente: Propia

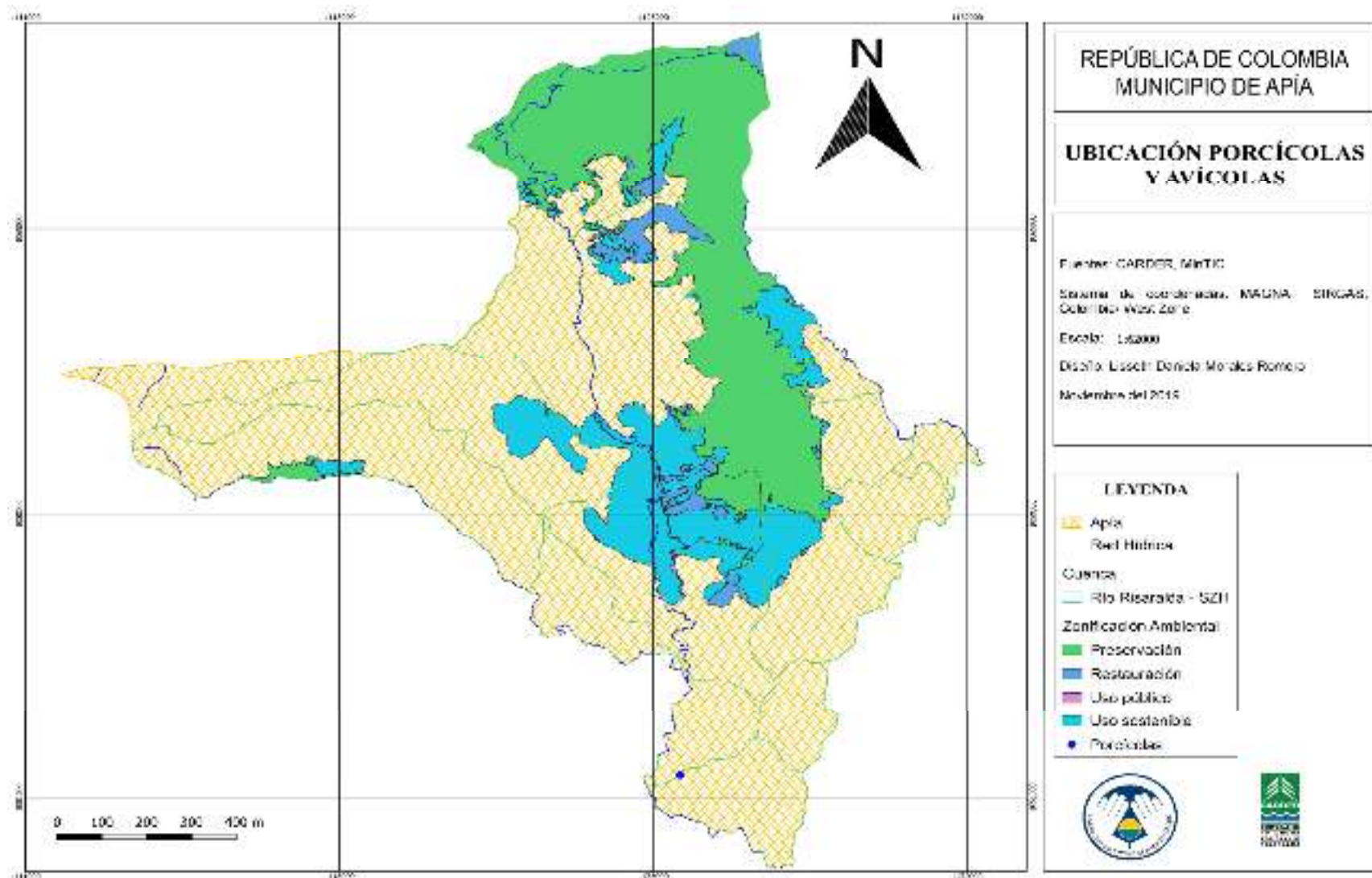


Mapa 11. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Balboa.



Fuente: Propia

**Mapa 12. Ubicación de granjas porcícolas y avícolas de Apía.**



**Objetivo 3: Consolidar la información recopilada en una guía técnica como herramienta que contribuya a la legalización en materia ambiental (permisos ambientales) del subsector porcícola y avícola del departamento de Risaralda ante la CARDER.**

## **GUÍA DE PERMISOS AMBIENTALES GENERALES PARA EL SECTOR PECUARIO**

La siguiente guía se realizó en base a la información suministrada por la Corporación a la hora de realizar los trámites de los permisos ambientales, como una herramienta para que el desarrollo de las actividades pecuarias (porcícolas y avícolas) se lleve a cabo de unos términos sencillos, prácticos y realizables para este subsector, dentro de un marco de buenas prácticas, que primordialmente sean acordes a la protección y preservación de los recursos naturales del departamento de Risaralda.

Con lo anterior, se hará una descripción general de los contenidos de los permisos ambientales para las actividades que requieran el uso de recursos naturales y que de alguna manera pueden o no alterar el estado natural de los mismos. Es decir, esta guía pretende establecer las alternativas que tienen los productores pecuarios a través de medidas que permitan mitigar prevenir y compensar los efectos nocivos que generan las actividades bien sean pecuarias o avícolas.

### **GLOSARIO**

- **Acuífero:** Unidad de roca o sedimento; capaz de almacenar y transmitir agua, entendida como el sistema que involucra las zonas de recarga, tránsito y de descarga, así como sus interacciones con otras unidades similares, las aguas superficiales y marinas (Decreto 1076 de 2015).
- **Aguas residuales tratadas:** Son aquellas aguas residuales que han sido sometidas a operaciones o procesos unitarios de tratamientos.
- **Aguas subterráneas:** Es una fuente alterna a las fuentes tradicionales de abastecimiento de agua para diferentes fines, mientras en algunas regiones la única fuente disponible (Ministerio de Ambiente, 2014). Las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo o del fondo marino que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras, como pozos, galerías filtrantes u otras similares (Decreto 1076 de 2015).
- **Aguas superficiales:** Es aquella que se encuentra circulando o en reposo sobre la superficie de la tierra.
- **Aprovechamiento:** Proceso mediante el cual, a través del manejo integral de residuos sólidos y líquidos, los materiales orgánicos recuperados, previamente separados, tratados y transformados, se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente resultando en un beneficio (CORPOCHIVOR, 2019)
- **Autoridad ambiental competente:** Es aquella entidad responsable de la administración de los recursos naturales.
- **Autorización sanitaria:** Es aquel trámite que se debe realizar para el consumo de agua que hace por medio de una captación.
- **Avicultor:** Persona que se dedica a la cría de aves (gallinas ponedoras, pollos de engorde, codornices, etc.).

- Caudal: Es la cantidad de agua que circula por el cauce, en una unidad de tiempo.
- Compost: Producto final que se obtiene del proceso de compostaje.
- Compostaje: Proceso controlado e irreversible de transformación biológica aeróbica, que ocurre mediante organismos descomponedores.
- Concesión de aguas: La concesión de aguas es una de las maneras de adquirir derecho a su aprovechamiento para las actividades o fines que las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, requieran (Ministerio de Ambiente, 2019).
- Fertilizante: Producto aplicado al suelo o a las plantas suministrada a éstas uno o más nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo.
- Gallinaza: Residuos consistentes en excretas de gallina, materias fecales, la cama y restos de alimentos, en proceso de cambio biológico.
- Ocupación de cauce: es la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efectos de las corrientes.
- Olor ofensivo: Es el olor, generado por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana.
- Plan de fertilización con porcínaza:
- Porcicultor: Persona natural o jurídica que ejerce la actividad porcícola.
- Porcínaza: Residuos consistentes en deyecciones ganaderas, materias fecales, la cama, el agua de lavados y restos de alimento, en proceso de cambios biológico. En función del sistema de producción tendrán diferentes contenidos de agua, dando lugar a los estiércoles sólidos, semisólidos o líquidos. (Resolución 2640 de 2007)

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Dentro de este numeral se debe describir de manera detallada cada uno de los procesos que el productor avícola o porcícola efectuará, no debe quedar por fuera ninguno de estos, los cuales deben ser acordes a cada ciclo productivo del predio y no en forma general.

### **1.2. PERMISOS DE ÍNDOLE OBLIGATORIO**

En este numeral están los procesos que son de obligatorio cumplimiento y los cuales deben ceñirse a la normatividad ambiental vigente, los cuales están encaminados a proteger y conservar los recursos ambientales.

Los permisos de índole general son:

- Solicitud suscrita por el (los) peticionario(s).
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía de (los) propietario(s) y/o copropietario(s).
- Rut del peticionario (si tiene).
- Poder, en caso de actuarse mediante apoderado el cual debe ser abogado inscrito.
- Certificado de existencia y representación legal cuya expedición no sea superior a dos (2) meses (cuando se trate de una persona jurídica). Para consorcios o uniones temporales presentar documento que acredite la conformación, con los documentos de cada integrante.

- Certificado(s) de tradición y libertad no mayor a dos (2) meses, de los predios objeto de la solicitud del trámite ambiental; si es el propietario, o prueba sumaria de posesión si es el poseedor.
- Autorización del propietario y/o copropietario(s) o poseedor cuando el solicitante sea tenedor y fotocopia de la cédula del autorizado.
- Costo estimado de inversión y operación del proyecto obra o actividad y término en el cual se va a realizar.
- Nombre, localización y forma de acceder al predio, proyecto, obra o actividad, (plano o esquema de ubicación).
- Copia de la liquidación en formato CARDER totalmente diligenciado.
- Formato FO-16A-11. Autorización por parte del usuario para notificación o comunicación, debidamente diligenciado (OPCIONAL).
- Para la presentación de las obras hidráulicas, copia de la tarjeta profesional. Copia del certificado de vigencia expedido en línea por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías (COPNIA).

## 2. SUELO

El suelo es considerado un componente esencial de la tierra y los ecosistemas, los cuales abarcan la vegetación, el agua, el clima, entre otros aspectos que son importantes para la vida en el planeta, además este también tiene esenciales consideraciones sociales y económicas para el sustento del ser humano. Por lo anterior, es importante tener en cuenta que el suelo sostiene la mayoría de los seres vivos como la fuente principal de nutrientes minerales y el buen manejo que se le dé asegura que los elementos minerales no se conviertan en deficientes o tóxicos para las plantas y que estos a su vez se introduzcan en la cadena alimentaria (FAO, 2019).

La primera acción que se debe tomar para la adecuación del predio es tener la certificación de uso del suelo, expedida por la autoridad competente, esta certificación debe ser específica de donde se pretende llevar a cabo la actividad pecuaria (avícola o porcícola), teniendo en cuenta donde se llevará el plan de fertilización, en el caso del subsector porcícola. **Este certificado deberá contemplar los usos: Permitido, Condicionado, Restringido y Prohibido.**

Estas determinantes ambientales expuestas en este numeral se verificarán por la Autoridad Ambiental (CARDER), durante el proceso de evaluación del proyecto.

## 3. AGUA

Cabe aclarar que el derecho al agua es imprescindible para una vida digna y es vital para la realización de muchos otros derechos, como, por ejemplo: el derecho a la vida y a vivir en condiciones adecuadas, a la salud, (...). El derecho a usar... los recursos naturales renovables (el agua) puede ser adquirido por ministerio de ley, permiso, concesión y/o asociación (art 51, Decreto 2811 de 1974, 1974).

Por lo anterior, todo productor pecuario deberá tramitar y obtener la respectiva concesión de aguas superficiales y/o subterráneas, allegando la siguiente documentación y teniendo en cuenta:

### **3.1. CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA USO DOMÉSTICO O PECUARIO**

- Formulario único nacional de solicitud de concesión de aguas superficiales totalmente diligenciado.
- Informar si requiere o no servidumbre.
- Esquema para usuarios individuales diferentes a industriales, comerciales, de servicios o plano topográfico en el resto de los casos; donde se localicen los cuerpos de agua superficial, el punto de captación y localización de los sistemas de captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje.
- Documento que incluya: la fuente, uso de las aguas, cantidad de agua a utilizar (caudal que necesita), descripción general del tipo de producción, aprovechamiento del recurso y disposición final de vertimientos especificando la metodología y datos empleados para la estimación.
- Descripción de las obras a realizar (sistema de captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje).
- Descripción de elementos de control y medición a implementar que permitan controlar y conocer la cantidad de agua derivada.
- Concepto de uso del suelo y concepto de norma urbanística, salvo para vivienda campesina dispersa.
- Descripción de las sustancias o desechos que se han de incorporar a las aguas aprovechadas.
- Certificado de disponibilidad del servicio de alcantarillado, copia de la resolución de permiso de vertimientos o factura expedida por la empresa prestadora de servicio.
- **Para uso doméstico (consumo humano) debe remitir una autorización sanitaria favorable por parte de la Secretaría de Salud Departamental.**
- Uso pecuario y pesca, maricultura y acuicultura especificar la especie, el número de individuos y sus requerimientos de agua según el ciclo productivo, así como el área de los estanques destinados al cultivo en sus diferentes fases de desarrollo. Cuando sea con fines productivos estudios de factibilidad del proyecto.

Este permiso solicitado ante la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) y permite al productor (avícola y porcícola) hacer uso directo de las fuentes de aguas superficiales.

Las concesiones de aguas superficiales, se definen en acto administrativo se definirá el caudal y régimen de operación, así como las obligaciones del productor pecuario en cuanto al manejo y construcción de las obras de captación y distribución requerida.

Si el productor se abastece de acueducto veredal, el productor debe expedir la certificación de inscripción. Las concesiones de agua se rigen bajo lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015.



Se debe especificar el caudal requerido para la concesión de agua y a partir de acto administrativo, es decir de la evaluación otorgada por la Corporación; la cual asignará las obligaciones por parte del productor en cuanto al manejo y construcción de obras de captación y distribución requeridas.

### **3.2. CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA USO DOMÉSTICO Y PECUARIO (POZO, ALJIBE Y/O MANANTIAL)**

De la misma manera, el productor deberá tramitar y obtener los permisos respectivos para la concesión de aguas subterráneas y definir si esta concesión se hará para uso doméstico o uso pecuario.

- Formulario único nacional de solicitud de concesión de aguas superficiales totalmente diligenciado.
- Descripción de fuentes de contaminación (sistemas de aguas residuales, letrinas, corrales, caños de aguas negras, etc.) e inventario de puntos de aguas subterráneas como pozos, aljibes y manantiales (definiendo el uso, profundidad y distancia lineal al punto de explotación) en un radio de referencia como mínimo de 500 metros a la redonda para pozos y 100 metros para aljibes y manantiales.
- Plano del predio(s) (propios, ajenos o baldíos) con la localización de explotación con: 1. las fuentes de contaminación. 2. Cuerpos de agua. 3. Inventario de puntos de agua subterránea (pozos, aljibes y manantiales; definiendo el uso, profundidad y distancia lineal al punto de explotación) en un radio de referencia como mínimo de 500 metros a la redonda para pozos y 100 metros para aljibes y manantiales. 4. Localización de los sistemas de captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje.
- Reporte de calidad de agua emitido por un laboratorio acreditado por el IDEAM.
- **Para consumo humano, debe presentar la Autorización Sanitaria favorable por parte de la Secretaria de Salud Departamental.**
- Descripción de la delimitación de la zona de protección de captación de aguas subterránea con sus respectivas medidas de protección sanitaria (crecimiento, piso, sello, losa, levantamiento de paredes, techado, mallado, tapa, entre otros) conforme lineamientos CARDER.
- Descripción técnica del sistema y método de extracción de aguas subterránea.
- Programa de monitoreo de la calidad del agua subterránea.
- Concepto de uso del suelo y concepto de norma urbanística, salvo para vivienda campesina dispersa.

### **3.3. PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA)**

En este numeral es importante tener en cuenta que el agua es un recurso vital y su escasez afecta las posibilidades de desarrollo y bienestar para cualquier población, este recurso es un factor determinante en los procesos productivos, es así que se hace necesario contribuir en las condiciones de la disponibilidad del agua por medio de la promoción de uso responsable, racional y eficiente; es decir mediante el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, que es una herramienta de planificación que regula, controla y fortalece la oferta y demanda del recurso hídrico de un territorio..

El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) está enfocado en la optimización del uso del recurso hídrico; conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso (Decreto 1090 de 2018).

Hay que tener en cuenta que el uso y ahorro del agua a nivel mundial se ha convertido en una necesidad crucial para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, considerándolo como un “recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el ambiente”, teniendo en cuenta que su “gestión debe basarse en un enfoque participativo, involucrando a usuarios, planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles” (Ministerio de Ambiente, s.f.).

En este inciso, el productor debe presentar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, conforme con las guías de planificación adoptadas por la Corporación, por lo anterior el programa debe estar documentado conforme la normatividad ambiental vigente, en medio físico, que incluya:

### **3.4. PUEAA SIMPLIFICADO**

Programa documentado conforme a la normatividad ambiental vigente, en medio físico y magnético que incluya:

- Información general: Indicar si es una fuente de agua superficial o si es una fuente de agua subterránea y si es del tipo léntico o lótico.
- Identificar la subzona hidrográfica, unidad hidrogeológica o sistema acuífero al cual pertenece el punto de captación, de acuerdo con el tipo de fuente.
- Describir el sistema y método de medición de caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondiente.
- Identificar las pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de control de las mismas.

Vale la pena aclarar que el PUEAA lo deben presentar todo usuario del recurso hídrico que requiera concesión (superficial o subterránea) o sean titulares de una concesión, deberán presentar un PUEAA ante la autoridad ambiental, lo anterior según el Decreto MADS 1090 de 2018.

***Nota: Toda persona natural con un caudal concesionado menor a 0.1 l/s no deberá tramitar el PUEAA, pero deberá atenerse a las obligaciones que la Entidad crea pertinentes para el desarrollo de la actividad.***

### **3.5. PERMISO DE VERTIMIENTOS**

En este numeral es importante resaltar la definición de vertimiento como toda descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido; en este inciso se establece la autorización por parte de la autoridad ambiental a toda persona natural o jurídica para que realice las descargas de aguas residuales domésticas y no domésticas.

También es importante mencionar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible presentó en el año 2015 una Norma de vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público que está enfocada a reducir y controlar las sustancias contaminantes que llegan a los ríos, embalses, lagunas, cuerpos de agua naturales o artificiales de agua dulce y de esta forma contribuir al mejoramiento de la calidad de agua y trabajar para la recuperación ambientales de las arterias fluviales del país.

Por todo lo nombrado anteriormente se hace necesario cumplir con los requerimientos necesarios para este permiso, los cuales son otorgados por la Entidad, que son:

- Formulario único nacional de solicitud de permisos de vertimientos totalmente diligenciados.
- Certificado de disponibilidad de acueducto, factura expedida por la empresa prestadora o copia de la Resolución de concesión de agua superficial o subterránea.
- Descripción de las actividades que generan el vertimiento.
- Descripción, diseño y manual de operación y mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Agua Residual (STAR), que incluya manejo y disposición final de las grasas, natas y lodos.
- **Esquema** para usuarios individuales diferentes a industriales, comerciales, de servicios o **plano topográfico** en el resto de los casos en el que se localice la fuente de abastecimiento, el origen de vertimiento, sistema de tratamiento y el punto de descarga al cuerpo de agua o al suelo con respecto a la vivienda o el proyecto.
- Vertimiento puntual al suelo, resultado pruebas de percolación y tablas de datos y el diseño de zanjas de infiltración.
- Concepto de norma urbanística, expedido por la autoridad competente para construcciones y/o instalaciones nuevas en zona suburbana.

***Nota: Para permiso de vertimiento para uso doméstico hay que tener en cuenta RAS 2017***

### 3.6. OCUPACIÓN DE CAUCE

El permiso de ocupación de cauce es aquel que es permanente o transitorio que otorga la autoridad ambiental (CARDER) para la ocupación de cauce de una corriente o depósito de agua con la construcción de obras. Es importante tener en cuenta que toda persona natural y jurídica que pretenda construir obras que ocupen una fuente hídrica deben tramitar el permiso ante la entidad, lo cual es importante a fin de evitar que las obras que se pretenden construir interrumpan el comportamiento del recurso hídrico y evitar daños a predios contiguos, así como los ecosistemas presentes (CAR, 2018).

Para este numeral es importante tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Formulario único nacional de solicitud de permiso de ocupación de cauce, playas y lechos.
- Planos de localización de las obras escala 1:2000 con las convenciones correspondiente.
- Planos de diseño de las obras a escala detallada.
- Estudios, memorias de cálculo y descripción técnica de las obras propuestas (cálculo estructural e hidráulico) firmados.
- **Obras de captación de aguas**, descripción de los aparatos de medición y control u otros elementos que permitan en cualquier momento conocer tanto la cantidad derivada como la consumida; los planos deberán incluir tales aparatos o elementos.

### 4. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Es importante resaltar que los diferentes tipos de actividad que se desarrollen en un territorio acarrear la generación de diferentes tipos de residuos sólidos, los cuales se pueden clasificar en: residuos sólidos orgánicos, residuos patógenos o patogénicos y residuos peligrosos y especiales. Lo anterior en función de la actividad en que son producidos, se clasifican también en agropecuarios (agrícolas y ganaderos o pecuarios), los cuales poseen aspectos comunes desde el punto de vista de recuperación y reciclaje. En el caso de las porcícolas y avícolas el productor debe garantizar el manejo de sus residuos para evitar la contaminación y la proliferación de olores y vectores (Jaramillo, G. & Zapata, L. 2008).

El manejo inadecuado de los residuos sólidos contribuye a la contaminación de los suelos y del agua, lo que conlleva al deterioro del paisaje cultural y de los centros urbanos; además un mal manejo de estos puede acarrear afecciones a la salud pública por la proliferación de olores y vectores transmisores de enfermedades.

Además, es importante resaltar que el crecimiento urbano hacia las zonas rurales de los municipios de Risaralda ha permitido el establecimiento de conjuntos residenciales, viviendas, centros poblados, entre otros cerca a zonas donde están establecidas granjas pecuarias avícolas y/o porcícolas; con lo anterior las granjas deben tener un manejo adecuado de sus respectivos residuos estableciendo planes como:

#### **4.1. RESIDUOS PELIGROSOS**

Toda granja porcícola o avícola deben elaborar un plan de gestión integral de residuos peligrosos, con el fin de prevenir la generación y reducción en la fuente, así como minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos.

Este plan debe contener origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los desechos peligrosos.

En cuanto al manejo interno de la granja, el productor deberá establecer un punto ecológico en donde se depositen los diferentes residuos, los cuales deberán inactivar, antes de su disposición final o entrega a la empresa de aseo, además se deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- No se permitirán las fosas de disposición de la mortalidad, ni ningún otro tratamiento que se realice directamente sobre el suelo.
- Se deberá contar con compost de la mortalidad, donde se puede implementar o utilizar la porcínaza o gallínaza, material vegetal seco, el área de compost deberá cumplir con todas las condiciones técnicas en cuanto a pisos, techos y paredes.

***Nota: Todos los generadores de residuos peligrosos deben registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de registro anualmente.***

#### **4.2. MORTALIDAD**

Cada productor debe contar con un compost de mortalidad, dicho compost se debe realizar bajo control de las condiciones ambientales y de bioseguridad, teniendo en cuenta:

- Condiciones aptas de la infraestructura (sin goteras, piso en cemento, con mallas alrededor, puerta de acceso).
- Manejo adecuado del proceso, producto terminado y las posibles contingencias de la actividad pecuaria.
- Canalización del área perimetral para el manejo de aguas lluvia.

El manejo de la mortalidad deberá ser referenciado en el plan de gestión integral de residuos peligrosos de la granja.

#### **4.3. INSTALACIÓN DE UN PUNTO ECOLÓGICO**

El productor deberá ubicar estratégicamente puntos ecológicos que le permitan la realizar la separación adecuada de los residuos sólidos que se generen al interior de la granja y casa del administrador y de los operarios.

Estos deben ser consecuentes con el tamaño de la granja y los animales que estas se manejen, además se deberá contar con el registro de recolección de los residuos y disposición final de los mismos.

#### 4.4. MANEJO DE LA PORCINAZA LÍQUIDA

Todo porcicultor debe garantizar un manejo adecuado de la porcinaza bien sea de manera líquida o sólida, es importante además tener en cuenta que el estiércol de los animales es considerado una fuente importante de nutrientes para los cultivos, pues no solo aportan nutrición a las plantas sino también tienden a mejorar las condiciones del suelo, como lo son: la capacidad de intercambio catiónico, la estructura, la porosidad y la capacidad de retención del agua; sin embargo, hay que tener en cuenta que realizar una fertilización de cultivos sin tener en consideración criterios técnicos conlleva a la generación de efectos ambientales negativos como la pérdida de nutrientes en el suelo.

La implementación de esta guía lo que busca es dar una opción al porcicultor a tener el criterio de reutilizar un subproducto generado en grandes volúmenes, y que este se haga de manera eficiente y efectiva. Es por esto, que el productor debería tener en cuenta:

- Caracterización de la porcinaza producida en la granja.
- Tener un análisis de los suelos de la granja.
- Llevar un registro de fertilización de los potreros (jornadas de fertilización), teniendo en cuenta la frecuencia en que se realiza la aplicación, área, etc.
- Tener un tanque de almacenamiento de porcinaza en condiciones óptimas (tamaño y capacidad). **(Aquí hay que tener en cuenta que la porcinaza no debe durar más de 3 días almacenada en el tanque, por los procesos químicos que desarrolla el almacenamiento de la porcinaza sólida).**
- Disponer de un área de cultivo para la aplicación de la porcinaza bien sea propio o vecino.
- La aplicación de la porcinaza se puede hacer: mediante cañón o motobomba (mangueras dispersoras), mediante mangueras (manual).
- Disponer de tanques estercoleros cubiertos y con tubería de ventilación, con el fin de evitar la volatilización de amoníaco y compuestos orgánicos generando olores desagradables. De igual forma, se deben establecer techos y aislamiento para evitar que los animales ingresen a esta infraestructura, reduciendo la entrada de aguas lluvia.

#### 4.5. MANEJO DE LA PORCINAZA SÓLIDA

Es importante aclarar que la porcinaza es un biofertilizante que tiene propiedades y fuentes de nutrientes en diversos cultivos, que debe tener un manejo agronómico y ambiental de manera adecuada para poder aprovechar sus propiedades en el ámbito agrícola.

Es apropiado considerar, que durante el proceso de recolección, transporte, almacenamiento y distribución; existen nutrientes como el nitrógeno que se pierden por diversas causas y es allí, donde se deberán encaminar diversos procesos investigativos que permitan aminorar los efectos ambientales que puedan afectar y/o alterar los recursos ambientales (Noreña, J.M., Osorio, N.W. & Gómez, J.P. (2016).

La porcina está formada por heces fecales y orina, mezcladas con el material utilizado como cama, residuos de alimento, polvo, otras partículas y además de una cantidad variable de agua proveniente de las labores de lavado. Una de las principales ventajas para el productor al aplicar dicho insumo en el suelo, es que incurre en un ahorro económico al reducir la aplicación de fertilizantes de síntesis química en sus cultivos. La porcina por sí sola, incrementa notablemente la fertilidad química de las áreas de cultivo al aportar Nitrógeno, Fosforo, Potasio y otros nutrientes importantes, además de mejorar las propiedades físicas y especialmente las biológicas, aumentando así la capacidad de crecimiento y desarrollo en las plantaciones agrícolas (Noreña, J.M., Osorio, N.W. & Gómez, J.P. (2016).

Toda la fracción sólida y de lodos deberá llevarse hasta un lecho de secado y de estabilización, para este manejo el poricultor deberá construir el respectivo lecho de secado, el cual deberá garantizar la protección de humedad y aguas lluvias; teniendo en cuenta:

- Contar con techo. (Este debe ser acorde a las condiciones climáticas del lugar).
- Piso en cemento.
- Canales perimetrales para el manejo de aguas lluvia.
- Contar con un espacio que tenga relación con el volumen de porcina sólida que se generan de las diferentes estructuras de la actividad porcícola generada en el ciclo productivo.
- Establecer una zona de almacenamiento de la porcina sólida estable, la cual deberá ubicarse sobre estibas y con techo, con el fin de evitar que se humedezca.
- Los líquidos o lixiviados que se generan en el sistema de compostaje no podrán ser vertidos en ninguna fuente receptora. Estos deberán ser utilizados en el mismo proceso y en caso de excedentes, deberán ser conducidos al sistema de tratamiento existente.

#### **4.6. MANEJO DE OLORES**

Es importante resaltar que toda actividad pecuaria debe tener un plan de manejo de olores y vectores, realizando prácticas adecuadas para todos y cada uno de los procesos desarrollados en la actividad de la Granja.

Para esto es necesario tener en cuenta:

- Contar con las condiciones de infraestructura adecuada, en especial de los tanques de almacenamiento de la porcina y los lechos de secado en donde se dispone la porcina sólida y la sanitización de la gallina.
- Implementación de barreras vivas que ayuden a contrarrestar los olores ofensivos en la parte externa del predio.
- Realizar un manejo adecuado de materiales y/o residuos susceptibles de descomposición.
- Para los planes de fertilización en potreros alrededor de la granja, tener bien definidos los horarios para la aplicación, teniendo en cuenta condiciones meteorológicas y sociales.

- Capacitación del personal.
- Adecuado manejo de los lechos de secado, que estas infraestructuras se encuentren en buenas condiciones y que no tengan contacto con el agua.

#### **4.7. PLAN DE FERTILIZACIÓN**

Es importante tener en cuenta que los porcicultores deben llevar un plan de fertilización donde se deje plasmado de forma clara y sencilla la manera en como van a realizar los riegos de los predios, estableciendo en estos: la hora en la que se realiza el riego (por potrero o sector en donde se realice el riego), cada cuanto se esta realizando el riego en dicho potrero y la manera en que se hace.

***Nota: Es importante resaltar, si la porcícola no va a realizar esta operación dentro de su actividad, deberá indicar la manera en que utilizará el subproducto de la porcinaza sólida, es decir que va hacer con este.***

#### **4.8. MANEJO DE LA GALLINAZA**

Los avicultores están en la obligación de darle un manejo adecuado a los residuos causados por la actividad que se desarrolla en la granja; la gallinaza o pollinaza se debe someter a procesos de sanitización o cualquier otro proceso que garantice la reducción de riesgo sanitario y evite la transmisión o distribución de agentes patógenos (ICA, 2007).

La gallinaza se puede usar en la agricultura, deberá someterse a procesos de estabilización agronómica tales como: compostaje, fermentación, tratamiento térmico o cualquier otro método. Dicho proceso se puede realizar al interior de las granjas.

Para esto es necesario tener en cuenta:

- La estructura debe estar en buenas condiciones sin filtraciones y demás.
- La gallinaza debe ser sanitizada, que es un proceso físico al que se somete esta con el fin de garantizar la eliminación de agentes transmisibles a las aves, otros animales y al hombre.
- Se deben llevar registros de la salida de la gallinaza para que la entidad tenga un control de la misma y en donde es suministrada.

## **CONCLUSIÓN**

Durante el desarrollo de la práctica se implementaron técnicas e instrumentos que estuvieran acordes a la elaboración de una guía para el trámite de permisos ambientales que requieren productores del sector pecuario, más exactamente los productores avícolas y porcícolas de Risaralda para la legalización de sus predios ante la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, lo anterior teniendo en cuenta las dificultades que se presentan a la hora de realizar dichos trámites.

Es por esto que la guía pretende ser una ayuda tanto para los técnicos de la Corporación como



para los productores de los subsectores, lo anterior es importante para preservar, cuidar, proteger y conservar los recursos naturales del departamento de Risaralda y que por medio de la legalización de las granjas se pueda llevar un control en la alteración de los mismos por parte de la autoridad ambiental del departamento.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). Misión y visión. Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/mision-y-vision>

Ley 811 de 2003. DO: 45236 (2003). Recuperado de: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20%20811%20de%202003.pdf>

Ley 1876 de 2017. DO: 50461. (2017). Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1876\\_2017.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1876_2017.html)

Fabio Nelson Zuluaga. (Octubre/ diciembre 2010). Globalización y retos para la producción pecuaria. Revista Colombiana de Ciencias Pecuaria, 23, 4. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-06902010000400001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-06902010000400001)

Secretaria de Desarrollo Agropecuario. (2005 – 2014). Informe de coyuntura del sector agropecuario y acuícola. Gobernación de Risaralda. Recuperado de: <file:///D:/Downloads/INFORME.DE.COYUNTURA.SECTOR.AGROPECUARIO.Y.ACUICOLA.pdf>

Gaviria, E. (2010). Historia de la legislación ambiental en Colombia transformaciones y tendencias. Recuperado de: <https://es.calameo.com/read/0003665535fdcd838e765>

Ministerio de Ambiente. (2018). Guía ambiental para el subsector avícola. 2019, de Ministerio de Ambiente. Recuperado de: <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2012/09/guia-ambiental-para-el-subsector-avc3adcola.pdf>

Decreto 2811 de 1974. DO: 34243 (1974). Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto\\_2811\\_de\\_1974.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf)

Ley 99 de 1993. DO: 41146. (1993). Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0099\\_1993.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html)

Ley 388 de 1997. DO: 43091. (1997). Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0388\\_1997.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html)

Ley 633 de 2000. DO: 44275. (2000). Recuperado de: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0633\\_2000.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0633_2000.html)

Decreto 1541 de 1978. DO: 35078 (1978). Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto\\_1541\\_de\\_1978.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_1541_de_1978.pdf)

Decreto 1594 de 1984. DO: 36700. (1984). Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18617>

Ley 373 de 1997. DO: 43058. (1997). Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley\\_0373\\_1997.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf)

Decreto 901 de 1997. DO: 43357. (1997). Recuperado de: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_0901\\_1997.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_0901_1997.htm)

Decreto 475 de 1998. DO: 43259. (1998). Recuperado de: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/DECRETO%200475%20DE%201998.PDF](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%200475%20DE%201998.PDF)

Resolución 1514 de 2012. DO: 48570. (2012). Recuperado de: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minambientes\\_1514\\_2012.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minambientes_1514_2012.htm)

Resolución 631 de 2015. DO: 49486. (2015). Recuperado de: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col145327.pdf>

Decreto 1076 de 2015. DO: 49523. (2015). Recuperado de: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col150098.pdf>

Decreto 1449 de 1977. DO: 34827. (1977). Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1289094>

Decreto 1541 de 1978. DO: 35078. (1978). Recuperado de: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_1541\\_1978.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1541_1978.htm)

Decreto 1608 de 1978. DO: 35084. (1978). Recuperado de: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_1608\\_1978.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1608_1978.htm)

Ley 84 de 1989. DO: 39120. (1989). Recuperado de: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_0084\\_1989.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0084_1989.htm)

Decreto 1791 de 1996. (1996). Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1296>

Resolución 2309 de 1986. (1986). Recuperado de: <http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Resolucion-2309-de-1986.pdf>

Decreto 605 de 1996. (1996). Recuperado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1128606>

Ley 430 de 1998. (1998). Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1998/ley\\_0430\\_1998.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1998/ley_0430_1998.pdf)

Decreto 2676 de 2000. (2000). Recuperado de:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-2676-de-2000.pdf>

Decreto 4741 de 2005. DO: 46137. (2005). Recuperado de:  
[https://icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_4741\\_2005.htm](https://icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_4741_2005.htm)

Decreto 948 de 1995. DO: 35944. (1995). Recuperado de:  
[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_0002\\_1982.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_0002_1982.htm)

Decreto 619 de 1997. (1997). Recuperado de:  
[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minambiente\\_rma61997.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minambiente_rma61997.htm)

Decreto 1843 de 1991. DO: 39991. (1991). Recuperado de:  
[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_1843\\_1991.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1843_1991.htm)

Ministerio de Agricultura. (2015). Informe de rendición de cuentas. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA. Recuperado de:  
<https://www.upra.gov.co/documents/10184/11174/13-10-2015+Ok-+Informe+rendicion+de+cuentas+2015.pdf/cc134ffb-f1f3-4a01-86e7-07f73dc544a3>

Romero Y. (26 de octubre de 2011). Incidencia del PIB agropecuario en el PIB nacional. Gestión & Desarrollo, 8, 49-60. Recuperado de: [Incidencia del PIB agropecuario en el PIB nacionalhttps://revistas.usb.edu.co/index.php/article/download](https://revistas.usb.edu.co/index.php/article/download/Incidencia_del_PIB_agropecuario_en_el_PIB_nacional/https://revistas.usb.edu.co/index.php/article/download)

Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE (2017). Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH - 2016. Recuperado de:  
[http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/427/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/427/get_microdata)

Peña, T. y Pirella, J. (2009). Análisis documental. Fundación Universitaria Luis Amigó. Recuperado de:  
[http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2009/11/10a\\_nalisisdocumental.143.pdf](http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2009/11/10a_nalisisdocumental.143.pdf)

Saiz, R. (2016). Técnicas de análisis de información. Recuperado de:  
[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XF3TDdtRcjYJ:https://grupo.s.unican.es/mide/masterinnova/rincon\\_alumnos/resumenes/TECNICAS%2520DE%2520AN%25C3%2581LISIS%2520DE%2520INFORMACI%25C3%2593N.doc+&cd=10&hl=es&ct=clnk&gl=co](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XF3TDdtRcjYJ:https://grupo.s.unican.es/mide/masterinnova/rincon_alumnos/resumenes/TECNICAS%2520DE%2520AN%25C3%2581LISIS%2520DE%2520INFORMACI%25C3%2593N.doc+&cd=10&hl=es&ct=clnk&gl=co)

FAO. (2019). Definiciones clave. 2019, de Portal de suelos de la FAO Sitio web:  
<http://www.fao.org/soils-portal/about/definiciones/es/>

Ley 811 de 2003. DO: 45236 (2003). Recuperado de:  
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20%20811%20de%202003.pdf>

Ley 1876 de 2017. DO: 50461. (2017). Recuperado de:  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1876\\_2017.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1876_2017.html)

- Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Guía para el uso eficiente y ahorro del agua. Una visión colectiva para el uso sostenible y responsable del agua. Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Uso-eficiente-y-ahorro-del-agua/GUIA\\_USO\\_EFICIENTE\\_DEL\\_AGUA.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Uso-eficiente-y-ahorro-del-agua/GUIA_USO_EFICIENTE_DEL_AGUA.pdf)
- Corporación Autónoma Regional. (2018). Permiso de ocupación de cauces. Bogotá. Recuperado de: <https://www.car.gov.co/vercontenido/1166>
- ICA, (2007). Uso de la gallinaza para la fabricación de fertilizantes orgánicos y acondicionadores de suelos en el territorio nacional. Recuperado de: <https://fenavi.org/wp-content/uploads/2018/04/CIRCULAR-ACONDICIONADOR-SUELO-2007-1.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (2019). Uso y aprovechamiento del agua. Recuperado de: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/administracion-del-recurso-hidrico/demanda/uso-y-aprovechamiento-del-agua>
- CORPOCHIVOR, (2019). Marco técnico para el adecuado uso de la porcina en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Chivor. Recuperado de: <http://www.corpochivor.go9v.co/wp-content/uploads/2019/02/MARCO-T%C3%89CNICO.pdf>
- Resolución 2640 de 2007. (2007). Recuperado de: <https://www.ica.gov.co/getattachment/6bfd1517-10f1-415d-b8cd-3ccb06d51a8f/2640.aspx>
- Claudia Inés Suárez López. (enero - junio. 2000). Problemática y gestión de residuos sólidos peligrosos en Colombia. Revista Innovar Journal, 15, 41-52. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/818/81801504.pdf>
- Jaramillo, G. & Zapata, L. (2008). Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en Colombia. Universidad de Antioquia. Especialización en Gestión Ambiental. Recuperado de: <http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/45/1/AprovechamientoRSOUenColombia.pdf>
- Noreña, J. M., Osorio, N.W. & Gómez, J.P. (2016). Manual de uso de la porcina en la agricultura. "De la granja al cultivo". Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín. Recuperado de: <https://www.miporkcolombia.co/wp-content/uploads/2018/07/Manual-Porcina.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1. Normatividad Ambiental General

Norma	Observaciones
Ley 12 de 1982	Por la cual se dictan normas para el establecimiento de Zonas de reserva agrícola
Ley 41 de 1993	Por la cual se organiza el subsector de adecuación de tierras y se establecen sus funciones
Ley 160 de 1994	Mediante la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, como mecanismo obligatorio de planeación, coordinación, ejecución y evaluación de las actividades dirigidas a prestar los servicios relacionados con el desarrollo de la economía campesina y a promover al acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los hombres y mujeres campesinos de escasos recursos
Ley 388 de 1997	De desarrollo territorial, con la cual se promueven los instrumentos para el ordenamiento municipal, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Decreto 877 de 1976	Normas que señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones
Decreto 2372 de 2010	Normas que reglamentan al Decreto-Ley 2811 de 1974, La Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman
Decreto 4145 de 2011	que creó la unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios UPRA como entidad adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la cual tiene como objeto orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios.
Decreto 1985 de 2013	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se determinan las funciones de sus dependencias.
Decreto 1465 de 2013	Normas que reglamentan los capítulos X, XI y XII de la Ley 160 de 1994, relacionados con los procedimientos administrativos especiales agrarios de clarificación de la propiedad, delimitación o deslinde de las tierras de la Nación, extinción del derecho de dominio, recuperación de baldíos indebidamente ocupados o apropiados, reversión de baldíos adjudicados

Fuente: Propia